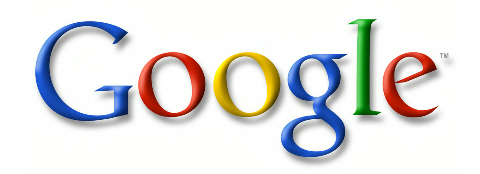

Google




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE;

JOURNAL

PUBLIÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

COMPOSÉE DE MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE PROFESSEURS, DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES, etc.

I.re ANNÉE. — TOME III.

SEPTEMBRE 1823.

A PARIS,

CHEZ BÉCHET jeune, Libraire de l'Académie Royale de Médecine, place de l'Ecole de Médecine, N.° 4;
MIGNERET, Imprimeur-Libraire, rue du Dragon, N.° 20.

1823.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Mémoire sur la kératite ou inflammation de la cornée transparente; par G. Mirault, *docteur-médecin à Angers, ancien interne des hôpitaux de Paris.*

La médecine doit à l'anatomie générale une grande partie des progrès qu'elle a faits depuis trente ans. La distinction des tissus qui concourent à former les organes composés devait nécessairement amener celle des lésions propres à chacun de ces mêmes tissus; et quel avantage n'en est-il pas résulté pour le médecin, lorsque, dans une affection du poumon, par exemple, il peut, non-seulement apprécier la nature du mal, mais encore connaître d'une manière sûre quelle est la partie constituante de cet organe qui cause le trouble de l'économie.

Cette analyse si utile et que l'on a appliquée à la pathologie de tous les viscères, on s'étonnera sans doute qu'elle n'ait point été apportée dans l'étude de l'inflammation de l'œil.

L'œil est un des instrumens les plus compliqués de l'organisme; quel autre offre un appareil plus nombreux des élémens que l'on y rencontre? Et, cependant, on embrasse dans une description générale, plusieurs phlegmasies particulières, aussi différentes, dans leurs symptômes et dans leurs effets, que les tissus qu'elles affectent. On

ne sépare point l'inflammation de la conjonctive de celle de la cornée, celle de la sclérotique de celle de la choroïde, de la rétine ou de l'iris; et c'est à l'occasion de l'inflammation de la conjonctive que la plupart des auteurs exposent comme des phénomènes en quelque sorte accessoires, ou comme des complications, tous les symptômes remarquables que l'on observe lorsque la phlegmasie s'est propagée aux parties qui constituent le globe de l'œil. M. le professeur Boyer avait senti combien cette marche est vicieuse, lorsqu'il a traité séparément de l'inflammation de la conjonctive, et qu'il a renvoyé aux maladies générales de l'organe de la vue la description de celle qui affecte quelques-unes ou même la totalité de ses membranes propres. Il n'est pas facile, assurément, de porter le diagnostic de l'inflammation de l'œil jusque-là, que de reconnaître à des signes certains la part qu'y prend chacune de ses parties, et de déterminer quelles sont celles qui souffrent, lorsque deux ou trois seulement sont atteintes. Cependant, la chose n'est point au-dessus des efforts d'une observation soutenue, et déjà cette tâche difficile a été en partie remplie. A diverses époques, en effet, on a cherché à suivre une méthode plus analytique. De S.t-Ives traite de l'ophthalmie en plusieurs articles, dont un est consacré à l'inflammation de la choroïde et de l'iris. Maître-Jan parle aussi de celle de l'uvée : il la divise en générale et en partielle; il expose les principaux phénomènes de celle-ci et quelques-unes de ses terminaisons; il attribue à l'inflammation de la rétine les douleurs vives qui accompagnent certains ulcères de la cornée. Voici comme Deshaies-Gendron s'explique sur celle de la cornée : «Il y a, dit-il, des ophtalmies qui s'étendent quelquefois sur la cornée transparente; j'ai vu ces vaisseaux comme si on les avait injectés. Cette inflammation est rare; attendu que les vaisseaux de cette partie sont plus

fins et plus serrés ; en conséquence, le sang s'y porte plus difficilement ». Il donne aussi les signes de l'inflammation de la choroïde et de l'uvée. Boerhaave a traité de l'inflammation suppurative de la rétine et de la cornée, ainsi que de l'obscurcissement de cette dernière membrane. Janin nous a transmis une observation de chémosis, dans lequel la cornée suppura et fut entièrement détruite. Nous verrons plus bas que cette suppuration n'est qu'une des formes de l'inflammation de la cornée.

Ce qu'ont écrit les auteurs que je viens de citer n'est qu'un essai fort incomplet des diverses phlegmasies qui peuvent affecter le globe de l'œil. Il faut arriver à l'ouvrage de M. Travers pour voir la question qui nous occupe embrassée à peu-près dans tout son ensemble.

Cet auteur examine dans autant de sections chacune des inflammations des membranes de l'œil, à l'exception de celle de la cornée. Ainsi la *conjonctivite*, la *sclérotite*, *l'iridite*, la *choroïdite*, sont successivement le sujet de ses recherches. On ne voit pas sans étonnement qu'il ne fasse pas mention de la kératite. Un tel observateur aurait-il manqué de faits pour en tracer l'histoire ?

Un jeune médecin de l'école de Berlin a cherché à remplir cette lacune dans sa thèse inaugurale (*de corneâ ejusque morbis, auctore Hoffbauer, Berolini* 1820) ; il y traite de l'inflammation de cette membrane sous le nom de *keratitis seu corneitis :* c'est une esquisse assez fidèle de cette maladie.

Je ferai remarquer que l'auteur n'admet point la présence de la conjonctive sur la cornée, et que les vésicules qu'il regarde comme formées par le soulèvement des lames superficielles de cette membrane, ne sont autre chose que des phlyctènes qui résultent de l'accumulation d'un liquide sanguinolent sous la conjonctive de la cornée.

M. Hoffbauer est le seul, à ma connaissance, qui ait

traité d'une manière spéciale de l'inflammation du tissu de la cornée ; c'est donc à lui qu'appartiendrait la priorité. Je dois cependant dire que la même maladie fait depuis long-temps le sujet de mes observations et que je l'avais décrite avant d'avoir connaissance de la dissertation de cet auteur.

J'avais remarqué qu'à une certaine époque des ophthalmies, et dans des circonstances particulières, la cornée participait à l'inflammation, que cette membrane se ramollissait et que son tissu se changeait en une sorte de pulpe ou de gelée, qui tantôt était accompagnée de suppuration, d'autres fois en était exempte. C'est ce phénomène assez ordinaire d'une kératite très-aigue qui me l'avait fait appeler *ramollissement de la cornée*, dénomination que je lui ai conservée dans mes observations et qui forme le 2.me degré de la kératite.

Les altérations physiques qui surviennent dans la texture de la cornée pendant son inflammation, sont en grande partie mentionnées dans les observations que M. Jadelot a consignées dans le 1.er volume de l'*annuaire des hôpitaux*, sur une épidémie d'ophthalmie qui a régné en 1818, à l'hôpital des Enfans. Les faits rapportés par ce médecin sont d'autant plus intéressans que c'est à l'autopsie cadavérique qu'ils ont été constatés.

Ainsi c'est avec un certain succès que l'on a tenté de débrouiller le chaos des inflammations qui peuvent affecter séparément les diverses membranes de l'œil, et quelques unes d'entre elles se montrent avec des symptômes que l'on peut très-bien distinguer. Telles sont surtout la conjonctivite, la kératite, l'iridite ; (les symptômes principaux de celle-ci sont, la rougeur de l'iris, la constriction de la pupille, sa forme irrégulière, un dépôt floconneux à sa surface), et la sclérotite quand elle est portée à un certain degré d'intensité.

Saunders a rapporté des observations de cette dernière phlegmasie; une injection vasculaire extrêmement multipliée, une rougeur très-vive, sans gonflement bien sensible de la conjonctive, des vaisseaux qui se portent en ligne droite en convergeant vers le centre de la cornée, et qui forment assez souvent autour d'elle et à quelque distance de son bord, une zone d'un rouge vif, sans injection ni obscurcissement; quelquefois des bosselures, qui paraissent être le résultat du ramollissement et de l'amincissement de la sclérotique, la caractérisent particulièrement. Il faut avouer qu'il n'est pas aussi facile de reconnaître l'inflammation de la choroïde à quelque signe particulier, si ce n'est peut-être la sensation d'une couleur rouge (sans injection concomitante de la cornée toutefois) qui semble nous venir des objets que nous considérons.

L'épanchement albumineux ou purulent qui se fait dans la chambre antérieure est assurément le résultat de la phlegmasie ou de la membrane dite de l'humeur aqueuse, ou de *quelqu'une des parties qui* forment les parois des deux chambres. Après ces considérations sur la manière la plus rationnelle de considérer l'inflammation du globe de l'œil, je passe à celle de la cornée qui doit ici m'occuper spécialement.

De la kératite ou inflammation de la cornée. — L'observation long-temps suivie des maladies de la cornée nous permet d'avancer que ses altérations, quels que soient leur forme et leur caractère, sont presque toutes le produit de son inflammation aiguë ou chronique. C'est en suivant celle-ci dans sa marche, que l'on peut apprécier les diverses modifications que subit le tissu de la cornée, que l'on peut connaître la nature de ces opacités désignées sous le nom de *nuage*, *d'albugo*, de *leucoma*, celle de ces déformations de toute espèce que l'on comprend sous la dénomination de *staphylôme*, que l'on peut

enfin se rendre compte de l'atrophie de la cornée, peut-être même de son ossification.

La kératite chronique, qui accompagne assez souvent l'ophthalmie chronique, doit être considérée comme étant la cause prochaine des différentes maladies dont je viens de parler; tantôt elle agit en affaiblissant la force de cohésion du tissu de la cornée, de telle sorte que cette membrane cède à la pression des humeurs de l'œil, et qu'elle se distend en s'amincissant; tantôt, au contraire, elle détermine son épaississement; d'autres fois elle altère sa forme ou sa transparence; enfin elle la met quelquefois dans des conditions telles, qu'elle devient susceptible d'être absorbée en partie et même en totalité.

La kératite chronique ne se manifeste guère à nos yeux que par ses effets consécutifs, de sorte qu'il n'est pas possible d'en donner une description séparée de celle des altérations qu'elle cause : il ne sera donc question ici que de l'inflammation de la cornée à l'état aigu.

Kératite aiguë. — Les différences qu'elle présente dans ses symptômes, sa marche et ses terminaisons, nous obligent à l'examiner dans trois périodes, ou degrés, qui diffèrent entr'eux par le plus ou le moins d'intensité de la phlegmasie. Le premier degré est caractérisé par l'*obscurcissement ou l'injection vasculaire rouge de la cornée;* le deuxième, par son *ramollissement;* le troisième, par son *infiltration purulente.*

L'inflammation aiguë de la cornée est toujours précédée par celle de la conjonctive; tant que la cause qui a déterminé l'ophthalmie n'a point agi sur la cornée elle-même, le gonflement et la rougeur s'arrêtent à son pourtour, où la densité du tissu cornéal et sa connexion intime avec son tégument extérieur semblent former une barrière insurmontable au passage du sang dans ses vaisseaux. C'est ce qu'on voit d'une manière très-sensible dans le

chémosis. Dans ce dernier degré de l'ophthalmie, en effet, il arrive quelquefois que la conjonctive forme autour de la cornée un bourrelet de plusieurs lignes de hauteur, sans que celle-ci soit aucunement altérée, pas même sa transparence. C'est un des argumens les plus forts dont on se soit servi pour nier que la conjonctive se continuât sur toute la partie antérieure de l'œil.

Ce que l'on observe d'abord, quand l'inflammation de la conjonctive se propage à la cornée, c'est un *obscurcissement*, un trouble particulier qui fait que les malades ne peuvent plus distinguer les objets qu'au travers d'une sorte de nuage ou de brouillard. Une fille de 22 ans, d'une constitution scrofuleuse, entra à l'hôpital de la Pitié, pour une double ophthalmie, au douzième jour. Les paupières sont rouges et gonflées; la conjonctive injectée et boursoufflée : à ces symptômes, se joint un *obscurcissement* des deux cornées; leur couleur est d'un gris très-pâle. La malade ne distingue presque plus les objets qu'on lui présente; il lui semble qu'elle les voit au travers d'un verre brouillé (c'est son expression.) Larmoiement, picotemens continuels, etc. La malade est soumise au traitement antiphlogistique; l'ophthalmie diminue; la vue s'éclaircit. Du 15.e au 20.e jour, le trouble des deux cornées se dissipe; elles recouvrent enfin toute leur transparence.

L'obscurcissement de la cornée n'est autre chose que le produit de l'engorgement de ses vaisseaux; ils sont dilatés et gorgés de fluides blancs. Le sang n'y a point encore pénétré, du moins rien ne l'atteste; et si l'irritation diminue, bientôt la membrane recouvre sa diaphanéité. Que si, au contraire, l'ophthalmie devient plus intense, les vaisseaux de la cornée et de la conjonctive semblent céder à l'impulsion du sang, se dilatent et se remplissent d'un fluide qui, jusque-là, n'y avait pas pénétré. La cornée

devient donc le siège d'une injection sanguine plus ou moins apparente, qui, tantôt bornée aux parties voisines de sa circonférence, occupe d'autres fois une portion plus ou moins grande, ou même la totalité de sa surface.

Dans certains cas, cette injection est tellement multipliée, que ses vaisseaux donnent, par leur rapprochement, une couleur rouge uniforme à la membrane; les malades distinguent encore les objets, quoique très-confusément, et ce qu'ils regardent leur paraît entièrement rouge.

Marie Lelegard, âgée de 66 ans, fut reçue dans les salles de M. le professeur Béclard, à l'hôpital de la Pitié; elle était affectée d'ophthalmie depuis six jours; les yeux étaient rouges, douloureux; des vaisseaux sanguins très-développés parcouraient les conjonctives oculaires : on voyait aussi sur la cornée un grand nombre de vaisseaux rouges qui, *partant de sa circonférence, se rendaient de toutes parts jusqu'à son centre.* L'iris avait du côté droit une couleur rosée; pupille déformée et alongée transversalement; sentiment de brûlure dans l'œil, etc.

Quand la malade entr'ouvrait les yeux, les objets lui paraissaient *tout rouges.* L'ophthalmie céda à un traitement convenable; l'injection de la cornée se dissipa peu-à-peu, et la vue redevint parfaitement claire.

Il arrive quelquefois, lorsque l'inflammation est portée à un certain degré d'intensité, qu'il se fait une petite hémorrhagie locale. Le sang s'extravase entre les lames de la cornée, et produit une véritable ecchymose. Beer, de Vienne, en a fait représenter un cas dans les planches qu'il a mises à la fin de son ouvrage; l'infiltration sanguine occupe près de la moitié de la cornée. L'obscurcissement et l'injection vasculaire rouge forment ce que j'appelle le premier degré de la kératite aiguë. Jusqu'ici il n'y a point de désorganisation du tissu de la cornée : l'inflammation cessant, tout peut rentrer dans l'ordre natu-

rel : observons que l'injection sanguine a lieu plus ordinairement, et d'une manière beaucoup plus apparente, dans le tégument formé par la conjonctive, que dans le tissu même de la cornée. Quelquefois l'injection se montre en même temps dans le tissu cellulaire qui unit ces deux membranes, malgré qu'il soit très-serré. Dans l'état inflammatoire, ce tissu se gonfle sensiblement, et toute la partie injectée forme un relief plus ou moins marqué sur la cornée. Ce gonflement du tissu cellulaire sous-conjonctival peut devenir assez considérable, dans certains cas d'extravasation de sang, pour que le chémosis ou bourrelet de la conjonctive se continue sur toute la cornée. J'ai vu cette particularité si remarquable chez un malade de l'hôpital de la Charité, qu'on avait opéré de la cararacte. La cornée était entièrement rouge et comme boursoufflée.

Une inflammation plus grave de la cornée la désorganise; son tissu perd sa cohésion, se change en une pulpe gélatiniforme, d'un gris cendré, quelquefois rougeâtre; en *un mot, la cornée se ramollit*. La lame extérieure ou conjonctivale ne paraît pas partager la même décomposition; elle cesse d'être tendue et lisse, est lâchement adhérente à la cornée ramollie, et se ride plus ou moins en se moulant aux inégalités do sa surface.

Le *ramollissement* simple de la cornée se borne presque toujours à ses lames superficielles; rarement il s'étend à toute son épaisseur; il constitue le second degré de la *kératite*; mais il n'est pas nécessairement précédé par l'injection rouge du premier degré. L'observation prouve que le plus souvent il arrive sans autre symptôme que l'obscurcissement de la cornée, joint à une ophthalmie très-aiguë.

Le 10 mai 1822, la nommée Marie Perrault étant entrée à l'hôpital de la Pitié, pour une ophthalmie chronique passée à l'état aigu, à l'occasion de la suppression de ses

règles, on la soumit au traitement àntiphlogistique. L'époque des règles étant revenue, nous observâmes une exacerbation de tous les symptômes ; des phlyctènes, au nombre de cinq, se développèrent autour de la cornée. Le 16, obscurcissement brun, puis *ramollissement* superficiel au haut de la cornée ; celle-ci était inégale, grisâtre, pulpeuse, et légèrement boursoufflée. Quelques jours après, la cornée, dans la partie où elle s'était ramollie, offrait une dépression assez marquée (il était visible que la matière en ramollissement avait été absorbée sous la conjonctive, et que cette dernière membrane s'était affaissée dans l'enfoncement qui en était résulté) ; on eût dit que la cornée, réduite à la mollesse de la cire demi-figée, avait été comprimée par le bout du doigt.

Enfin, dans un troisième degré, et toujours suivant le plus de gravité, il arrive que non-seulement la cornée se ramollit, mais encore qu'elle s'infiltre de pus, soit que la matière soit versée dans le tissu cellulaire inter-lamellaire, ou, ce que je suis porté à croire, qu'elle imprègne, à proprement dire, le tissu de la cornée à l'état de ramollissement.

Julien Larcher, âgé de 63 ans, fabricant de bas, est admis à l'hôpital de la Pitié, le 20 août 1822, pour une ophthalmie aiguë qui date de huit jours, et dont il ignore absolument la cause. A son entrée, il ne présente que les symptômes d'une inflammation assez vive de la conjonctive, sans gonflement bien sensible de ses deux portions oculaire et palpébrale. La sensibilité de l'œil est assez vive. Le quatrième jour, la cornée commence à devenir trouble à sa circonférence ; les jours suivans, elle devient de plus en plus terne et grisâtre. Le 10.e jour, tout le pourtour de la cornée présente un cercle jaune, d'une ligne de large ; il paraît formé par l'épanchement

ou l'infiltration entre les lames les plus superficielles, d'une matière demi-fluide, de la couleur indiquée. En regardant l'œil de profil, on voit très-bien que les lames extérieures de la cornée sont soulevées dans toute sa circonférence, et qu'elles y forment un relief assez marqué; le reste est trouble, la vue obscurcie, la sensibilité de l'œil diminuée, etc.

La suppuration de la cornée peut être superficielle ou profonde. On voit tantôt, dans le premier cas, un cercle jaune d'une ou deux lignes de largeur, concentrique à la circonférence de la cornée; d'autres fois la suppuration n'occupe qu'un côté et une petite étendue de la membrane. Dans le deuxième cas, c'est le plus souvent au centre qu'a lieu le ramollissement avec suppuration. Dans les premiers temps, la cornée est tendue, plus ou moins soulevée par le pus qui la gonfle; quelquefois l'altération s'étendant à toute son épaisseur, elle cède à la pression des humeurs de l'œil, et forme une protubérance ou *saillie* qui dépasse plus ou moins le niveau de ses autres parties. J'exprimerais assez bien cet état, en disant que la cornée est comme défoncée.

Nous avons fait de l'infiltration purulente un troisième degré de la kératite aiguë, parce qu'elle n'arrive jamais sans le ramollissement; tandis que celui-ci peut, comme on l'a vu, avoir lieu sans production de pus. A l'autopsie des malades, dont M. le docteur Jadelot a rapporté les observations, on trouvait la cornée *boursoufflée, terne et comme infiltrée d'un fluide albumineux.* (Annuaire des hôpitaux.) D'autres fois elle était *opaque, jaune, saillante, bosselée, presque détachée de la sclérotique.* (*Idem.*)

Nous avons eu nous-mêmes l'occasion de constater le ramollissement de la cornée sur le cadavre. Dans un cas, après avoir détaché de l'orbite un œil dont la cornée of-

frait les caractères de cette maladie, nous la raclâmes avec le dos d'un scalpel; il s'en détachait une sorte de pulpe ou de crême, comme si on avait gratté du fromage mou : nous enlevâmes ainsi le tiers à-peu-près de l'épaisseur de la cornée. Nous ne pûmes aller plus loin, le ramollissement se bornait là. L'autre œil du même individu, qui n'avait été qu'un peu enflammé, ne présenta rien de semblable; le tranchant de l'instrument lui-même n'enlevait rien en grattant.

Chez un autre malade, et dans le même hôpital (Enfans malades), la cornée était ramollie dans toute son épaisseur; elle se convertit en bouillie en la raclant avec l'ongle.

La nature de l'altération étant connue, suivons maintenant la marche ultérieure de la kératite dans les trois périodes ou degrés; exposons les terminaisons diverses, montrons enfin les moyens que la nature déploie pour reparer le désordre dont elle est souvent suivie.

Lorsque l'inflammation s'est bornée à l'obscurcissement ou à l'injection des vaisseaux, quelque forte que soit cette congestion sanguine, pourvu que le tissu de la cornée reste intact, ses vaisseaux peuvent par la contractilité qui leur est propre, se débarrasser du sang qu'ils contiennent accidentellement, interdire le passage à de nouveaux globules rouges et rendre à la membrane sa transparence naturelle.

La kératite parvient-elle au 2.me degré, la cornée demeure mollasse, comme de la pâte de papier, grise et demi-opaque, pendant quinze jours, trois semaines, un mois même, suivant que le *ramollissement* est superficiel ou profond; après quoi elle se reconsolide par un mécanisme que nous exposerons bientôt. Il arrive le plus ordinairement que cette espèce de pulpe ou de détritus, qui

résulte du ramollissement, est emportée par les vaisseaux lymphatiques. A mesure qu'elle est absorbée, il s'établit à la surface de la cornée une excavation dans laquelle s'affaisse la conjonctive.

Les phénomènes qui succèdent à l'infiltration purulente de la cornée ne sont pas moins remarquables. Le premier effet de l'absorption est de pomper la matière infiltrée. Cependant comme l'action des lymphatiques ou des veines ne s'exerce point d'une manière uniforme par toute la membrane, il résulte que quelques-unes de ses parties sont déjà débarrassées, lorsque d'autres sont encore gonflées par le pus; ce qui fait qu'à cette époque de la maladie, la cornée présente çà et là des enfoncemens, des saillies, souvent aussi des rides qui lui donnent un aspect particulier. Lorsque la résorption est achevée, la membrane ne conserve plus que l'apparence d'un corps fongueux et mollasse; elle s'affaisse sur l'iris en perdant sa convexité naturelle.

Un peu plus tard, la cornée, ainsi ramollie, s'amincit visiblement par l'absorption de son tissu propre.

On ne peut concevoir l'aplatissement de la cornée, sans admettre que, pendant le cours d'une kératite grave, toujours accompagnée d'une inflammation plus ou moins vive des parties internes du globe de l'œil, il ne se fasse une diminution de ses humeurs, et particulièrement de l'humeur aqueuse. Sans cela, en effet, leur pression, égale dans tous les sens, s'y opposerait nécessairement. Ce qui confirme cette opinion, c'est qu'après les inflammations profondes de l'œil, cet organe reste souvent, après la terminaison de la maladie, plus petit que celui du côté opposé.

Si les choses ne se passaient point ainsi, il devrait arriver que la cornée, privée de sa consistance, loin de se rapprocher de l'iris, serait au contraire poussée en avant,

soit partiellement, soit en totalité, et qu'elle formerait une variété de staphylôme ; ce qu'on observe, en effet, dans quelques cas où le ramollissement a été tellement prompt par l'extrême violence de la phlegmasie, que l'absorption des humeurs n'a pas eu le temps de se faire.

La kératite aiguë, dans ses deux premiers degrés, ne peut être confondue avec aucune autre maladie ; dans le troisième, le pus qui infiltre la cornée pourrait peut-être en imposer pour un abcès ou pour un hypopyon. Pour les distinguer, il suffit de se rappeler que dans l'abcès la surface de la cornée ne perd pas son poli naturel, ce qui arrive toujours dans la kératite. L'erreur d'ailleurs ne pourrait pas durer long temps ; car il suffit ordinairement de quelques jours pour la résorption de la matière infiltrée : l'épanchement de pus qui constitue l'abcès ne se dissipe pas si vîte. Quant à l'hypopyon, sa situation plus profonde, la figure qu'affecte la collection de pus épanché dans la partie la plus déclive, l'intégrité du tissu de la cornée établissent assez la différence.

La kératite aiguë peut, suivant son degré, affecter diverses terminaisons. On peut en admettre quatre : 1.° la résolution ; 2.° l'induration ; 3.° la rupture de la cornée, qui est suivie de l'évacuation plus ou moins complète des humeurs de l'œil ; 4.° la gangrène. J'ai déja parlé de la première de ces terminaisons ; elle consiste dans le rétablissement de la transparence de la cornée, lorsque celle-ci a été le siège d'un *obscurcissement* ou d'une *injection* vasculaire rouge.

L'induration est une terminaison des deuxième et troisième degrés. Le ramollissement persiste, comme il a été dit, pendant deux, trois, quatre semaines ; les symptômes de l'ophthalmie diminuent, se dissipent même presqu'entièrement dans l'intervalle. Alors, et sans qu'aucune irritation nouvelle se manifeste, on voit se développer

sur une ou plusieurs parties de la conjonctive de la sclérotique, des vaisseaux rouges en nappe ou par faisceaux, et semblables à ceux que l'on a appelés *variqueux*. Ces vaisseaux dilatés et très-apparens sont plus ou moins nombreux, suivant l'étendue et la profondeur du ramollissement; ils se portent vers les points altérés de la cornée, étendent leurs branches dans la conjonctive, et injectent dans leurs derniers rameaux le tissu *cornéal* ramolli et réduit à l'état d'une substance pultacée. A partir de cette époque, la cornée éprouve de nouveaux changemens dans sa couleur et dans sa consistance. Ramollie, elle était légèrement grise et demi-transparente; elle devient successivement rougeâtre, gris-foncé, blanchâtre, et enfin blanche, par-tout où elle a souffert. En même temps elle perd de plus en plus de sa mollesse, et finit par recouvrer sa solidité naturelle, peut-être même au-delà. Bientôt après, les vaisseaux variqueux de la conjonctive disparaissent. L'opacité qui reste sur la cornée ne paraît pas différer de celles que l'on a appelées *albugo* ou *leucoma*, suivant leur nature. Je vais rapporter deux observations qui donneront une idée plus exacte de la marche de la maladie et de sa terminaison par induration.

Ophthalmie aiguë, ramollissement profond et partiel avec suppuration de la cornée. (Kératite au troisième degré.) — Le 8 juin 1822, entre à l'hôpital de la Pitié, le nommé Tessier (François), âgé de 42 ans, individu bien constitué, pour une ophthalmie de l'œil droit, existant depuis trois semaines: il n'avait fait jusqu'alors aucun traitement.

Etat: rougeur très-vive, boursoufflement assez considérable de la conjonctive sclérotidienne; elle forme un bourrelet autour de la cornée. Cette dernière membrane est infiltrée de pus à sa partie moyenne, dans une étendue qui équivaut à la moitié de sa surface. Cette portion

centrale désorganisée est poussée en avant par la pression des humeurs de l'œil, et forme une saillie particulière, comme surajoutée à la cornée. On ne peut voir quel est l'état de l'iris.

Le 11 juin, la matière, infiltrée dans l'épaisseur des lames, est devenue d'un blanc opaque ; sa résorption est commencée.

Le 14, la cornée offre une légère transparence ; elle est opaline ; sa surface présente des saillies et des enfoncemens irréguliers. On aperçoit au travers un lambeau de l'iris qui s'est porté dans la concavité de la portion ramollie, et y fait en quelque sorte hernie.

Le 20, les inégalités de la tumeur sont effacées, celle-ci s'est affaissée, au point qu'elle dépasse à peine le niveau du reste de la cornée. La membrane paraît plus mince à son centre.

Le 30, il ne reste plus d'autre symptôme de l'ophthalmie, qu'une injection vasculaire sans gonflement de la conjonctive de la sclérotique ; la cornée paraît avoir repris sa consistance ordinaire; elle est blanchâtre dans toute sa partie ceutrale.

L'opacité est devenue de plus en plus marquée jusqu'au 15 juillet, où la maladie s'était terminée par induration blanche. (*Leucoma.*)

Ophthalmie aiguë, ramollissement profond et total avec suppuration de la cornée. (Kératite au troisième degré.) — Antoine Serre, âgé de 27 ans, d'un tempérament sanguin, porteur d'eau, entra à l'hôpital de la Pitié, le 18 janvier 1822. Ce malheureux nous dit avoir contracté, quelque temps avant, une maladie vénérienne qui, s'étant portée sur l'œil droit, l'avait *tourné en suppuration*, et que la fonte totale de l'organe s'en était suivie. Aujourd'hui l'œil gauche est affecté d'ophthalmie ; depuis quinze jours, elle s'est déclarée sans cause con-

nue ; peut-être n'est-elle que le symptôme d'une syphilis constitutionnelle à laquelle on n'a opposé aucun traitement.

Etat au 18 *janvier :* rougeur très-vive de la conjonctive oculaire ; tous ses vaisseaux sont injectés, gorgés de sang. Cette membrane forme une saillie légère autour de la cornée ; l'injection vasculaire ne dépasse pas sa circonférence ; la vue est obscurcie ; les paupières, un peu gonflées, se rapprochent fortement pour protéger l'œil dont la sensibilité est exquise.

Le 19, saignée du bras ; le malade eut une syncope ; on tira très-peu de sang.

Le 20, dix sangsues autour de l'œil. Malgré ces évacuations et la diète absolue, l'inflammation fait des progrès, la conjonctive se boursouffle (*chémosis*) ; la cornée se trouble ; les objets ne sont plus aperçus qu'au travers d'un voile épais ; les paupières se tuméfient, un érysipèle œdémateux s'y manifeste ; le malade ne peut plus les ouvrir, tant à cause du gonflement que de l'extrême douleur qu'il éprouve quand il laisse pénétrer la lumière. Des élancemens qu'il compare à des piqûres d'aiguille, un larmoiement continuel, une sensation brûlante dans l'œil, ne laissent pas un instant de sommeil ni de repos. Quelques jours suffirent pour le développement de ces symptômes : cependant l'inflammation ne cessa d'être combattue par des applications de sangsues, des purgatifs, les bains de pieds sinapisés, et le 26 on peut écarter assez les paupières pour apercevoir la cornée ; elle est rouge dans toute son étendue. Il s'échappe de l'œil un mucus épais, puriforme, dont l'âcreté produit l'excoriation de la peau.

Le 30, le gonflement étant diminué, ainsi que la douleur, le malade put ouvrir l'œil ; la cornée est jaune, infiltrée de pus dans toute son étendue ; le malade n'y voit plus du tout, malgré, dit-il, qu'il se trouve beaucoup mieux. La cornée resta dans cet état jusqu'au 5 février.

Dans l'intervalle, sa couleur jaune devint de plus en plus pâle. A l'époque désignée, elle était blanchâtre et opaque. Les jours suivans, l'infiltration se dissipe peu-à-peu; d'abord quelques points s'éclaircissent un peu, puis la membrane présente cette demi-transparence et cet état gélatiniforme dont nous avons parlé.

Le 12 février, le pus est résorbé, mais la membrane diffère beaucoup de l'état naturel; à mesure que l'absorption s'est faite dans un point, la cornée s'est affaissée et s'est ridée; elle a cessé d'être blanchâtre sans qu'elle ait recouvré la transparence et le poli qui la caractérisent. Altérée profondément dans son organisation, elle est pulpeuse et flasque; sa surface est très-inégale; son tissu, comme macéré, est ramolli, et n'a plus qu'une faible apparence de son état naturel. Enfin, elle s'est amincie, et l'iris est appliqué à sa face postérieure.

Le 15 avril, tous les symptômes inflammatoires avaient disparu; cependant des vaisseaux se manifestent tout autour de la cornée, et s'avancent plus ou moins sur elle. M. Béclard, chirurgien en chef, nous ayant chargés de les exciser, nous circonscrivîmes, à l'aide des ciseaux, toute la circonférence de la membrane. L'opération ne fut suivie d'aucun changement bien appréciable.

Le 10 juin, le malade sortit de l'hôpital ayant perdu la vue : la cornée n'avait pas son brillant naturel; elle était alors moins molle, sans avoir recouvré cependant toute sa solidité; on la déprimait facilement en la pressant avec une tête d'épingle; elle paraissait amincie et fortifiée par l'iris qui doublait sa face postérieure. La pupille était oblitérée, ce que permettait de voir la demi-transparence de la cornée. Il est à remarquer, et nous allons en dire la raison, que l'induration blanche n'a point succédé comme dans le cas précédent.

Si l'on considère que ces taches qui succèdent au ra-

mollissement ne se manifestent jamais sans avoir été précédées du développement accidentel de vaisseaux variqueux sur la conjonctive, que ces vaisseaux se portent directement et seulement à la partie désorganisée de la cornée; qu'enfin ils disparaissent lorsque l'opacité est formée et la membrane reconsolidée, on ne peut douter que cette injection temporaire des vaisseaux de la conjonctive ne soit appelée à jouer un rôle important dans la réparation de l'organe; ce qui me paraît le prouver invinciblement, c'est que, comme l'observation vient de nous le montrer, il ne se forme pas de taches si l'on coupe les vaisseaux lorsque celles-ci commencent à se manifester. On observe des phénomènes analogues dans toutes les maladies de la cornée qui se terminent par des opacités. Dans les ulcères, dit B. Travers, les vaisseaux propres de la cornée versent dans l'excavation une lymphe-coagulable qui s'organise peu-à-peu, et dans laquelle des vaisseaux provenant de la conjonctive versent une matière *blanche concrescible* (matière adhésive) qui donne à la cicatrice la couleur que nous lui connaissons.

Des phénomènes semblables succèdent très-probablement au ramollissement. Quand il arrive vis-à-vis la pupille, il est donc nécessairement suivi de la perte plus ou moins complète de la vue du côté malade.

Dans certaines ophthalmies, comme la gonorrhéique, la variolique, etc., le ramollissement se fait quelquefois avec tant de promptitude et si profondément, que la cornée perd en trois ou quatre jours toute la cohésion de son tissu, et que, pressée par les humeurs de l'œil, elle se déchire. L'humeur aqueuse s'écoule en totalité ou en partie, et la membrane, perdant sa convexité, vient s'appliquer contre l'iris.

Ramollissement profond avec suppuration, rupture de la cornée. — Une femme de 30 ans, au N.° 17 de la salle S.-Antoine, à la Pitié, s'expose à un vent froid, le lende-

main d'excisions pratiquées sur la conjonctive. L'inflammation qui survient fut si violente, que trois jours après la cornée était entièrement purulente. Le pus fut peu-à-peu résorbé, mais la membrane était si molle qu'elle ne tarda pas à se déchirer.

La malade avait souffert les douleurs les plus cruelles; elle passa plusieurs nuits dans une agitation extrême et dans des plaintes continuelles; elle sentit son mal diminuer à mesure que l'humeur aqueuse s'écoulait au dehors.

Cependant les bords de la déchirure, rapprochés par l'affaissement progressif de la cornée, s'agglutinèrent; l'humeur des chambres se répara promptement; une nouvelle crise survint et fut suivie d'un nouvel écoulement d'humeur. Enfin, la cornée, s'étant encore reportée vers l'iris, ne s'en écarta plus, et contracta assez long-temps après des adhérences avec cette membrane, et probablement aussi avec la capsule du cristallin. L'œil resta aplati en devant; la cornée, d'un gris terreux ou cendré, rougeâtre, plus que demi-opaque, était diminuée d'un quart de son étendue, quand la malade sortit de l'hôpital deux mois après son entrée.

D'autres fois la cornée, au lieu de se perforer dans une partie de son étendue, se sépare de l'ouverture antérieure de la sclérotique, comme l'a observé M. le docteur Jadelot.

Enfin, il arrive quelquefois que la destruction de la cornée est si grande, que non-seulement l'humeur aqueuse s'écoule, mais qu'elle est suivie de la sortie du cristallin et du corps vitré. J'ai vu quatre exemples de cette terminaison de la kératite; M. le professeur Béclard a eu occasion de la voir dernièrement dans ses salles de chirurgie de la Pitié.

Lorsque la déchirure n'est suivie que de l'écoulement de l'humeur des chambres, celles-ci disparaissent ordi-

nairement par les adhérences qui s'établissent entre la cornée, l'iris et le cristallin ; dans le cas où les autres humeurs sont expulsées, l'œil se réduit en un petit moignon.

La terminaison par déchirure de la cornée est accompagnée, comme on l'a vu, de douleurs excessives : les malades les comparent à des coups de canif portés dans le globe de l'œil ; la céphalalgie et la fièvre sont des plus violentes ; le délire survient ordinairement, quelquefois même la mort.

Enfin, la kératite aiguë peut se terminer par gangrène. Saunders et B. Travers en rapportent chacun une observation ; dans les deux cas le siège de la gangrène était près de l'ouverture de la sclérotique. M. le professeur Béclard a vu un cas de gangrène de la cornée dans lequel cette membrane fut entièrement détruite, et tomba en lambeaux ou escharres d'un gris sale et terreux. Nous en avons nous-même observé un exemple à l'hôpital de la Pitié. Le malade mourut ; à l'autopsie nous trouvâmes la cornée convertie en une substance d'un gris noirâtre et presque diffluente.

La gangrène peut s'étendre à toute l'épaisseur de la cornée ; alors, quand l'escharre se détache, l'œil se ride plus ou moins complètement. Tantôt elle n'occupe qu'une partie de son épaisseur ; la partie tombée en gangrène s'étant détachée, il reste une ulcération.

Causes. — Les causes de la kératite sont locales ou générales. Parmi les premières qui lui sont communes avec toute espèce d'ophthalmie, nous signalerons l'application du mucus de la blennorrhagie sur la conjonctive et la contusion de l'œil. Dans les secondes, nous rangerons la variole, la rougeole, la scarlatine, le rhumatisme fibreux et la goutte, le scrofule, la syphilis constitutionnelle, le flux palpébral puriforme.

Chacune de ces causes peut déterminer la kératite sous les trois formes ou degrés dont il a été question ; mais de plus elles peuvent la produire sous des formes particulières. Ainsi, dans la variole, elle se montre quelquefois sous celle d'une pustule ; dans le scrofule, sous celle d'une phlyctène, d'un abcès ou d'un ulcère, car ces maladies ne sont que des résultats divers de la phlegmasie de la cornée.

Prognostic. — Le prognostic de la kératite varie d'après le degré et la cause de la maladie. Lorsqu'elle n'est encore qu'au premier degré, et que les symptômes sont modérés, on est fondé, si l'on oppose un traitement convenable, à espérer la résolution. Le ramollissement, au contraire, soit qu'il ait été ou non accompagné d'infiltration purulente, laisse toujours après lui des opacités indélébiles, et dont l'intensité est proportionnelle au nombre de lames qui ont subi l'altération. Observons cependant que les taches de la cornée diminuent un peu avec le temps. Dans les cas les plus graves, la perte de l'œil est inévitable : on doit craindre que l'inflammation du globe de l'œil ne se propage aux membranes du cerveau.

Ramollissement de la cornée chez les nouveau-nés. — Ce ramollissement diffère beaucoup de celui qu'on observe chez l'adulte ; aussi croyons-nous devoir le décrire séparément.

Ramollissement de la cornée chez un nouveau-né. (Recueillie dans le service de M. Breschet.) — Paleau (Joseph), âgé d'un jour, est apporté à l'hospice des Enfans-trouvés, le 21 février 1823, présentant une éruption cutanée non encore caractérisée. Quelques jours après il est pris d'une double ophthalmie puriforme ; l'injection de la conjonctive est bornée à la circonférence de la cornée : bientôt une tache d'un blanc-grisâtre se manifeste au centre de cette membrane, et enfin il s'y

fait une excavation qui augmente peu-à-peu de profondeur. L'enfant meurt le 31 mars, 39 jours après son entrée.

Examen des yeux sur le cadavre. — Les conjonctives sont rouges et injectées ; la palpébrale offre des granulations. On remarque sur chaque cornée, près de leur centre, une cavité en forme de cupule, dont les bords sont coupés perpendiculairement ; elles sont remplies d'une substance molle grisâtre (espèce de détritus formé aux dépens de la substance de la cornée) ; leur fond est formé par les dernières lames de la cornée ; l'altération s'arrête brusquement : à côté d'elle la cornée est lisse, transparente, et paraît dans son état naturel.

La peau du visage présente quelques boutons rouges ; les uns avec un peu de pus au centre, d'autres avec des croûtes. Lorsqu'on les a enlevées, elles laissent une cavité qui, dans quelques endroits, intéresse toute l'épaisseur du derme, et est remplie de pus. L'intestin grêle offre vingt ou trente plaques légèrement en relief, granulées et très-pâles.

Les différences que présente le ramollissement de la cornée, chez les nouveau-nés, tiennent sans doute à la différence de densité de cette membrane, à son état de mollesse dans les premiers temps de la vie. Le ramollissement se montre presque toujours dans la partie centrale : il commence par une opacité légère ; une tache d'un gris-blanc occupe bientôt toute la partie qui doit se ramollir ; enfin, le tissu de la cornée se convertit en une pulpe gélatiniforme, demi-transparente, qui se détache au fur et à mesure que le ramollissement a lieu, et est entraînée par le mouvement des paupières. La cornée se creuse ainsi peu-à-peu ; les bords de l'érosion sont ordinairement taillés à pic, l'altération organique s'arrêtant brusquement à côté d'une partie qui ne présente

ni inflammation, ni changement quelconque. Quelquefois cependant les bords sont plus ou moins aplatis et obliques, de sorte que l'excavation est plus large au-dehors que vers le fond. Dans d'autres cas c'est le contraire; toutes les lames de la cornée sont ainsi détruites de dehors en dedans : cette membrane se trouve à la fin percée d'un trou par lequel s'écoule l'humeur aqueuse ; l'iris se porte vers l'ouverture, s'y applique ou s'y engage ; enfin, si le ramollissement s'étend en largeur, la perforation de la cornée devient assez grande pour donner passage au cristallin, qui est chassé au-dehors par la contractilité de la sclérotique. On a trouvé plusieurs fois à l'hospice des Enfans-trouvés, ce corps transparent sur la figure ou les vêtemens du petit malade; d'autres fois l'œil se vide complètement.

On n'observe aucune altération dans tout le reste de la cornée; le ramollissement propre aux nouveau-nés n'est précédé que par l'obscurcissement, comme il a été dit. La plupart des enfans qui en sont affectés le sont en même temps d'ophthalmo-blennorrhée ; la conjonctive oculaire est d'un rouge très-vif, un peu épaissie; mais le gonflement et la rougeur ne dépassent point la ligne qui circonscrit la cornée; la conjonctive palpébrale offre presque toujours des petites granulations miliaires.

Il paraît, d'après la communication que M. le docteur Breschet a faite de cette maladie à l'Académie royale de Médecine (première séance d'avril 1823), que, dans ces perforations spontanées de la cornée, le globe de l'œil prend quelquefois une part très-active à la phlegmasie, et que la plupart des tissus intérieurs sont enflammés; tels sont l'iris, la choroïde et la rétine.

Cette maladie est-elle idiopathique? n'est-elle que le symptôme d'une maladie plus générale? c'est ce qu'il est difficile de décider. Tous les enfans chez qui on l'a observée

ont succombé à d'autres maladies ; les uns sont morts de catarrhe bronchique ou de pneumonie ; les autres, d'entérite et de mésentérite : sur ces derniers on a quelquefois trouvé le ramollissement gélatiniforme des intestins décrit par M. le docteur Cruveilhier. D'autres ont péri par la variole, la rougeole, l'ictère des nouveau-nés, ou l'endurcissement du tissu cellulaire. On n'a point constaté des rapports entre le ramollissement de la cornée et la syphilis constitutionnelle chez les nouveau-nés.

Observations de rétrécissemens de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, reconnus par l'auscultation (1) ; *précédées de considérations générales sur le rétrécissement des divers orifices du cœur et sur leur diagnostic ; par M.* BOUILLAUD, *D.-M., ancien interne des hôpitaux de Paris.*

LA science du diagnostic en général a fait depuis la fin du siècle dernier les plus heureux progrès. S'il est des maladies qui attestent la vérité de cette proposition, ce sont sans contredit les affections organiques du cœur et des gros vaisseaux. Il existe une de ces lésions en particulier dont le diagnostic a toujours été regardé comme très-difficile ou même comme entièrement impossible. Je veux parler du rétrécissement des divers orifices du cœur. Certainement, un médecin qui, il y a quarante ans, aurait reconnu constamment pendant la vie, l'existence de cette maladie, aurait passé pour un homme extraordinaire ! Aujourd'hui, graces au précieux instrument de diagnostic, découvert par M. le professeur Laennec, graces à l'auscultation soit médiate, soit immédiate, un élève exercé à cette méthode d'exploration peut reconnaître à des signes certains et faciles à

(1) Ces Observations ont été recueillies sous les yeux de M. le professeur Bertin, médecin en chef de l'Hôpital Cochin.

recueillir le rétrécissement des orifices du cœur. Avant de présenter les observations qui démontrent cette assertion, je vais donner quelques considérations sur les caractères anatomiques de la lésion qui fait l'objet de cet article.

Tout le monde sait aujourd'hui que les orifices du cœur, sont entourés de zones fibreuses sur lesquelles viennent se fixer les anses musculaires qui constituent le tissu du cœur. Ces cercles fibreux sont pour ainsi dire les tendons du cœur: ils envoient des prolongemens dans les valvules et communiquent avec les filets tendineux des colonnes charnues ventriculaires. Toutes ces particularités, entrevues par quelques anatomistes anciens, n'ont été bien décrites que dans ces derniers temps par M. Gerdy. Le tissu fibreux des orifices et des valvules du cœur est recouvert par la membrane interne des cavités de l'organe, membrane qui, suivant Bichat, se rapproche beaucoup des séreuses. On peut donc se servir, avec le célèbre Corvisart, du nom de tissu *fibro-séreux*, pour exprimer la nature du tissu dont se composent les valvules et les zones blanchâtres qui ceignent les orifices auriculo-ventriculaires. Les tissus séreux et fibreux se distinguant de tous les autres par leur extrême facilité à se convertir en substance cartilagineuse ou même osseuse, il ne faut pas s'étonner si les valvules du cœur et les zones qui bordent les orifices indiqués sont souvent le siége d'une dégénérescence osseuse ou cartilagineuse. Or, c'est précisément à cette altération pathologique qu'est dû le rétrécissement de ces derniers. Toute fois l'induration des valvules et des cercles fibreux du cœur n'est pas toujours de nature osseuse ou cartilagineuse, comme on serait tenté de le croire d'après l'ouvrage de M. Corvisart. Fréquemment elle est d'une texture moins dense et tout-à-fait fibro-cartilagineuse.

D'ailleurs, que l'induration soit osseuse, cartilagineuse, ou fibro-cartilagineuse, ses effets constans sont le rétrécissement de l'orifice qui en est le siège, la déformation

des valvules et leur immobilité plus ou moins parfaite. Elle est beaucoup plus commune dans les cavités gauches que dans les cavités droites. Celles-ci n'en sont point cependant entièrement exemptes, ainsi que l'a dit Bichat dans son *Anatomie générale.* On ne sait pas trop à quoi tient cette différence remarquable. Suivant l'auteur de l'*Essai sur les maladies organiques du cœur,* la plus grande fréquence de cette lésion sur l'orifice auriculo-ventriculaire gauche dépend de ce que son organisation fibreuse plus prononcée le rend plus apte à recevoir la matière qui doit le transformer en cartilage ou les sels calcaires qui doivent changer son tissu fibro-séreux en substance osseuse ou *saxiforme.* Une cause non moins efficace peut-être de la différence qui existe entre les deux côtés du cœur relativement à l'induration de leurs orifices, consiste dans la différence du sang qui les traverse. Le sang qui pénètre dans les cavités gauches est beaucoup plus vif, plus excitant, plus irritant que celui dont les cavités droites sont remplies : il n'est donc point très-étonnant que l'orifice auriculo-ventriculaire gauche et l'orifice ventriculo-aortique soient ceux pour lesquels l'induration osseuse affecte une fâcheuse prédilection, surtout si l'on admet l'opinion excessivement probable de M. le docteur Rayer, qui considère *l'ossification morbide comme une terminaison des phlegmasies.* (Voyez *Archives génér. de Méd.*, t. 1.er, p. 313 et 489). Mais quelle que soit la raison pour laquelle l'induration occupe plus ordinairement les orifices gauches, sa connaissance est beaucoup plus curieuse qu'utile. Laissons la de côté pour nous occuper de choses plus positives et plus importantes. J'ai déja dit que *l'endurcissement* des valvules avait pour effet de rétrécir les orifices auxquels elles sont adaptées. Lorsqu'il affecte la valvule mitrale, le rétrécissement est quelquefois porté à un tel point, que l'orifice n'est plus qu'une sorte de fente dont le plus grand diamètre peut avoir de

trois à quatre lignes d'étendue. La valvule elle-même complètement déformée est convertie en une espèce d'anneau elliptique, épais, dur et plus ou moins résistant, dont la surface est tantôt lisse et polie, et tantôt inégale et hérissée d'aspérités osseuses ou de végétations arrondies.

Examinons maintenant à quels signes on peut reconnaître l'induration des valvules et le resserrement des orifices qui l'accompagne. Si l'on consulte le bel ouvrage de M. Corvisart, on trouvera qu'il ne fournit aucun signe positif sur le rétrécissement des orifices droits. La raison en est simple. C'est que dans ce cas, l'exploration du pouls *aortique*, que M. Corvisart regarde comme la source des signes les plus certains du rétrécissement de l'orifice ventriculo-aortique, est sans utilité. Pour reconnaître celui de l'orifice ventriculo-pulmonaire; il faudrait pouvoir explorer le *pouls pulmonaire* ou de la petite circulation, ce qui est tout-à-fait impossible. Voici les expressions de M. Corvisart; « Si l'on pouvait interroger les pulsations de l'artère pulmonaire ou de ses rameaux, comme on examine les battemens de l'aorte ou de ses branches, on reconnaîtrait avec une égale facilité, et les rétrécissemens des orifices du cœur droit et ceux des cavités gauches »... Plus bas il dit : « L'obscurité qui enveloppe les signes du rétrécissement des orifices droits ne se dissipe pas entièrement encore, quand il s'agit de reconnaître l'oblitération imparfaite de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. Cependant quelques signes particuliers peuvent faire reconnaître cette affection. De ce nombre est un bruissement particulier, difficile à décrire, sensible à la main appliquée sur la région précordiale, et même à la main qui interroge les phénomènes du pouls, mais d'une manière bien moins marquée..... De plus, le pouls est, dit-il, moins régulier que dans le cas de rétrécissement des orifices droits, mais moins irrégulier que lorsque l'orifice aortique est altéré. » Si les

signes du rétrécissement des orifices droits et de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche paraissent très-obscurs à M. Corvisart, ceux du rétrécissement de l'orifice aortique lui semblent au contraire d'une grande évidence. « Le pouls dans ce cas, dit-il, peut conserver un certain degré de dureté, de roideur, mais jamais beaucoup de plénitude ni de régularité. Cette irrégularité constante et permanente suffira toujours pour établir le diagnostic précis du rétrécissement de l'embouchure aortique. Ici, point d'obscurité; avec de l'habitude et de l'attention, le médecin doit toujours prononcer avec assurance; et quand il n'aurait pour guide que cette espèce d'ondulation, ce bruissement, ce frémissement sourd, ce caractère si reconnaissable du pouls dans tous les cas de ce genre, son diagnostic ne doit plus être incertain. » Qu'il nous soit permis de dire qu'ici nous trouvons l'illustre médecin en contradiction avec lui même. En effet, il donne pour signes du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, les mêmes *caractères qui viennent* d'être indiqués tout-à-l'heure; et cependant il convient que « l'obscurité qui enveloppe les signes des rétrécissemens des orifices droits, ne se dissipe pas entièrement encore, quand il s'agit de reconnaître l'oblitération imparfaite de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche »; donc elle ne doit pas se dissiper entièrement non plus quand il est question de celle de l'embouchure aortique, puisque leurs signes sont essentiellement les mêmes. D'ailleurs, puisque leurs signes sont les mêmes, comment distinguer le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche de celui de l'orifice aortique. Mais ce n'est pas tout. M. Laennec, dont l'autorité est d'un si grand poids, n'a jamais pu, assure-t-il, sentir ce *caractère particulier* du pouls indiqué par M. Corvisart, même chez des sujets qui présentaient de la manière la plus évidente, à la région précordiale, le *frémissement* ci-

dessus, frémissement qui, suivant M. Laennec, n'est sensible à la main que dans les cas où le rétrécissement est très-considérable; car il a souvent rencontré des ossifications assez étendues des valvules aortiques et mitrales chez des sujets qui n'avaient jamais présenté aucune trace de ce *frémissement*. Il résulte de toutes les considérations précédentes que les signes du rétrécissement des orifices du cœur gauche, indiqués par M. Corvisart, ne sont pas toujours assez prononcés, assez positifs pour le faire reconnaître et que jamais ils ne pourront suffire pour faire distinguer le rétrécissement de l'un de ces orifices d'avec l'autre. Hommage éternel, cependant, soit rendu à ce beau génie, à ce grand observateur! Avant lui, on n'avait aucun indice pour soupçonner la lésion dont nous nous entretenons; et, si les phénomènes qu'il a observés le premier n'en sont pas des signes assez fidèles pour nous, peut-être faut-il s'en prendre, du moins en partie, à nous mêmes, dont la sagacité n'est pas assez grande pour découvrir d'après eux, des lésions qui deviennent sensibles pour un esprit plus pénétrant. Voyons néanmoins si la science possède des moyens de diagnostic plus clairs, plus tranchés, et dont l'heureux emploi indispensable pour nous, observateurs vulgaires, peut être utile ou superflu pour de plus habiles. Ces moyens existent en effet, depuis que M. Laennec nous a fait connaître un nouveau mode d'exploration, et nous a pour ainsi dire doués d'un nouveau sens.

Cette méthode d'exploration consiste, comme tout le monde sait, dans l'auscultation médiate. Or, le cylindre fera reconnaître le rétrécissement des orifices du cœur aux signes suivans, déjà indiqués par M. Laennec, dans son excellent ouvrage sur l'auscultation médiate. 1.° Lorsque la lésion affecte les orifices auriculo-ventriculaires, on entend pendant la contraction des oreillettes, un bruit très-marqué, un *susurrus* qui imite le bruit d'un coup de lime donné sur du bois ou celui d'un soufflet que

l'on presse brusquement, ou bien encore celui qui accompagne les battemens *placentaires du fœtus*. Toutes ces comparaisons, dont les deux premières ont été notées par M. Laennec, sont très-exactes (1). 2.° Lorsque le rétrécissement a son siège aux orifices ventriculo-aortique ou ventriculo-pulmonaire, le bruit décrit tout-à-l'heure restera le même; mais on l'entendra pendant les contractions des ventricules, et non pendant celles des oreillettes. 3.° Enfin, si la lésion occupe le côté gauche du cœur, le soufle qui l'accompagne se fera entendre dans la région des cartilages des cinquième, sixième et septième côtes, tandis que, si elle occupe les cavités droites, le même bruit existera à la partie inférieure du sternum. Eclaircissons maintenant par des observations ces considérations abstraites. Je ne puis offrir que des exemples de rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, celui des orifices des cavités droites est si rare, que je n'en ai recueilli encore aucune observation. Morgagni, MM. Corvisart et Bertin l'ont observé; mais comme l'auscultation n'a point été pratiquée dans ces cas, ce n'est pas le lieu de les rapporter ici. M. Laennec lui-même ne possédait, lors de la publication de son ouvrage, aucune observation de rétrécissement des orifices des cavités droites, et il ne pensait pas même que l'endurcissement de la valvule tricuspide eût été observé à un degré tel qu'il pût occasionner un état de maladie grave, (tom. 2. pag. 309.) A cette époque, M. Laennec n'avait point encore non plus vérifié par l'autopsie les signes qu'il avait donnés du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. Les observations que je vais faire connaître prouveront toute la certitude de ces signes,

(1) « Lorsque le rétrécissement est peu avancé, le bruit de soufflet ou de râpe est à peine sensible; mais on reconnaîtra la lésion en ce que la contraction de l'oreillette ou du ventricule, plus prolongée que dans l'état naturel, produit un son dur, âpre et comme étouffé. » (LAENNEC.)

et démontreront, je l'espère, que le diagnostic de cette affection, autrefois si obscur, ou même tout-à-fait impossible, est certainement plus facile à établir que celui de plusieurs maladies soit médicales, soit chirurgicales.

1.[re] *Observation.* — *Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche : hypertrophie anévrysmale du ventricule gauche et des oreillettes, etc.* — Lebaut (Barbe), âgée de 68 ans, blanchisseuse, grande, assez fortement constituée, ayant la poitrine étroite et très-alongée, le sternum bombé à sa partie supérieure et enfoncé à la partie inférieure, entra à l'hôpital Cochin le 4 novembre 1822. Elle attribuait sa maladie aux travaux de sa profession : elle avait, disait-elle, *vomi* le sang pendant plus de cinq ans; depuis trois mois, elle était en proie à tous les symptômes qui constituent *l'anévrysme du cœur* des auteurs. Examinée attentivement le jour et le lendemain de son entrée, elle nous présenta les phénomènes suivans : toux, sentiment de constriction dans le milieu de la poitrine, palpitations, orthopnée, menace de suffocation, visage violacé, lèvres gonflées, battemens des veines jugulaires isochrônes à ceux des artères carotides, pouls irrégulier, inégal, intermittent, fréquent et très-petit, bien que les battemens du cœur soient très-forts. Explorés avec le cylindre ou à l'oreille nue, les battemens des ventricules sont intermittens et irréguliers ; en général, les intermittences sont précédées de deux contractions vives, rapides, qui se succèdent coup sur coup. Les contractions du ventricule gauche sont accompagnées d'une impulsion forte et d'un son assez clair : celles des oreillettes se font avec une sorte de bruissement comparable au vent d'un soufflet : ce *susurrus* très-facile à entendre imite exactement encore celui qui accompagne les battemens placentaires ; la main, appliquée sur la région précordiale, *sent* un frémissement vibratoire profond, mais très-marqué : elle est

brusquement soulevée par les mouvemens ventriculaires. Les membres abdominaux sont infiltrés.

Diagnostic. — Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, hypertrophie et dilatation du ventricule gauche.

Prescription. — Tisane apéritive; oxymel scillitique; julep; teinture de digitale.

Les jours suivans, la malade se livre aux pressentimens les plus sinistres, l'anxiété est toujours extrême, les battemens du cœur se ralentissent sensiblement; mais l'œdème envahit les membres supérieurs: les lèvres offrent une belle couleur violette; la malade ne peut goûter aucun moment de sommeil. Le 15 novembre, onze jours après son entrée, elle ne paraissait pas plus mal qu'à l'ordinaire, lorsqu'elle mourut subitement après la visite. Le *bruit de lime* indiqué plus haut a persisté jusqu'au dernier jour.

Autopsie cadavérique 24 heures après la mort. — Roideur cadavérique, lèvres et visage d'un violet livide, infiltration considérable des membres.

1.° *Organes circulatoires et respiratoires.* — Le cœur, énormément distendu par des caillots de sang, est trois fois gros comme le poing du sujet; vidé de ces caillots, il est encore d'un bon tiers plus volumineux que dans l'état normal, et flasque. Le ventricule gauche est dilaté et ses parois ont 7 à 8 lignes d'épaisseur vers la base. Les colonnes qui la fixent à la valvule mitrale sont très-fortes. Le ventricule droit est un peu plus épais que dans l'état naturel, sans être sensiblement dilaté: les deux oreillettes sont dilatées et épaissies en même temps; mais la gauche est d'un tiers plus ample que la droite; le tissu du cœur est ferme et assez vermeil. *La valvule mitrale, tout-à-fait déformée, est dure, épaissie, fibro-cartilagineuse. L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est tellement rétréci qu'il reçoit à peine* l'extrémité du petit doigt; il forme

une ouverture annulaire dont les lèvres arrondies, polies, sont très-résistantes. La valvule tricuspide est transformée en une espèce de bande ou de bourrelet; ayant de deux à quatre lignes de largeur, une seule des pointes de la valvule est bien distincte et est convertie en un petit tubercule fibro-cartilagineux. L'orifice auriculo-ventriculaire droit, extrêmement large, ne peut point être fermé par sa valvule; le péricarde qui recouvre le cœur présente une plaque blanchâtre, pseudo-membraneuse, et une foule de petites végétations miliaires semblables à des poireaux vénériens; les valvules aortiques sont épaissies, mais le calibre de l'orifice ventriculo-aortique n'est pas sensiblement diminué; la plèvre rouge, injectée, est hérissée d'un grand nombre de granulations analogues à celles du péricarde; ces grains albumineux, plus multipliés sur la plèvre diaphragmatique, y sont réunis en *grappes*. Le poumon gauche est bien crépitant, le droit est gorgé d'un liquide séro-sanguin; les bronches sont rouges.

2.° *Organes abdominaux.* — La cavité du péritoine contient une certaine quantité de sérosité citrine; le foie, gorgé de sang, descend jusque dans la fosse iliaque droite; sa vésicule contient 90 calculs biliaires d'une forme cubique. La membrane muqueuse gastro-intestinale offre une rougeur violacée et noirâtre dans l'estomac et la majeure partie de l'intestin grêle, vive et comme rutilante dans le gros intestin et la fin de l'iléon dont les valvules sont infiltrées de sang.

3.° *Organes encéphaliques.* — La cavité de l'arachnoïde contient une assez grande quantité de sérosité. A la surface du ventricule latéral droit existe un très-petit ramollissement avec infiltration sanguine et coloration jaunâtre; le reste de la substance cérébrale est un peu mou; les sinus, les veines qui rampent à la convexité des hémisphères et les veines jugulaires internes sont gorgés de sang noir; ces dernières ont au moins la grosseur du pouce.

Cette malade nous présente pour ainsi-dire réunis tous les signes qui annoncent l'endurcissement de la valvule mitrale et le rétrécissement de l'orifice auquel est elle adaptée. Ces signes sont, 1.° le bruit de lime, 2.° le *frémissement* vibratoire que M. Laennec nomme frémissement cataire, parce qu'il a beaucoup de ressemblance avec *le murmure de satisfaction* que font entendre les chats quand on les flatte de la main; 3.° les inégalités, les irrégularités, les intermittences et la petitesse du pouls. Je dois à la vérité de dire que le bruissement de l'oreillette gauche s'entendait non seulement dans la région du ventricule gauche, mais encore sous le sternum. Ce fait semble contradictoire à ce que j'ai dit plus haut d'après M. Laennec, savoir que le bruit produit par le rétrécissement des orifices gauches se faisait entendre vers les cartilages des dernières côtes sternales gauches; et celui produit par le rétrécissement des orifices droits, vers la partie inférieure du sternum. Mais remarquez que dans le cas qui nous occupe, la valvule tricuspide *était considérablement altérée*; bien que l'orifice qu'elle est destinée à boucher ne fût pas rétréci, mais au contraire dilaté. Au reste, ce fait ne saurait être qu'une exception à la loi générale. Car, d'après un exercice assez long et très-attentif, je puis assurer que la proposition de M. Laennec est généralement vraie, c'est-à-dire que les battemens des cavités gauches se font entendre dans la région des cartilages indiqués plus haut, et ceux des cavités droites sous la partie inférieure du sternum. C'est ce qui sera mis en évidence par les observations suivantes.

2.me *Observation. — Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, hypertrophie anévrysmale du ventricule droit, etc.* — Neuray (Louise), âgée de 33 ans, d'une constitution plus nerveuse que sanguine, avait cessé d'être réglée depuis six mois, lorsque des étouffemens et une grande anxiété la décidèrent à entrer à

l'hôpital Cochin, le 21 septembre 1822. Il y avait alors huit ans qu'à la suite d'une chute sur la région précordiale, elle avait éprouvé de violentes palpitations, avec orthopnée et crachement de sang. Admise à l'Hôtel-Dieu pour cette maladie, elle y fut traitée par M. le professeur Pelletan. Des saignées répétées et un régime sévère lui procurèrent un soulagement considérable, et elle sortit au bout de cinq mois en assez bon état. Cependant elle continua à éprouver de temps en temps des palpitations que le moindre exercice augmentait, et qui quelquefois étaient accompagnées d'orthopnée. Lorsque la malade entra à l'hôpital Cochin, les palpitations étaient très-fortes; elle sentait *très-bien* qu'elles étaient plus *violentes à droite qu'à gauche*: elle nous offrit d'ailleurs l'état suivant; pâleur du visage, air d'anxiété et de souffrance, œil saillant exprimant la frayeur et l'égarement, lèvres assez vermeilles. Oppression, orthopnée, toux, crachats teints de sang, respiration râlante, pouls petit, dur, fréquent, régulier; les battemens du cœur se font sentir à la main dans une grande étendue, ils soulèvent les vêtemens; ils sont beaucoup plus marqués dans la région du ventricule droit que dans celle du gauche.

Auscultation. — Les battemens du ventricule droit sont accompagnés d'une vive impulsion, et ressemblent véritablement à des coups de marteau : on les entend à la partie postérieure de la poitrine; ceux du ventricule gauche n'offrent rien d'extraordinaire, ils sont précédés d'un bruissement correspondant à la contraction de l'oreillette gauche; *ce bruissement n'existe point sous le sternum*; râle ronflant très-sonore.

Diagnostic. — Hypertrophie anévrysmale du ventricule droit, rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, catarrhe bronchique.

Deux saignées du bras, les juleps calmans et le repos ayant adouci la position de la malade, elle sortit de l'hô-

pital un mois après son entrée. Elle revint six semaines plus tard dans un état très-alarmant. Depuis cinq jours elle avait craché une grande quantité d'un sang écumeux; l'anxiété, la crainte d'une suffocation prochaine lui laissaient à peine goûter quelques instans d'un sommeil promptement interrompu par des réveils en sursaut. L'emploi des saignées, de la digitale, des bains de pied, des vésicatoires ordonnés par M. Bertin, ne produisit que des améliorations momentanées. La situation de cette malheureuse était déchirante; les battemens du ventricule droit conservèrent toujours leur violence, ils retentissaient dans toute l'étendue du thorax; la main appliquée à la partie postérieure de cette cavité les ressentait; mais elle les *entendait*, s'il est permis de s'exprimer ainsi, plutôt qu'elle ne les *touchait*; on eût dit qu'elle faisait les fonctions du *stéthoscope*: la malade ne pouvait rester le dos fixé contre son dossier; car dans cette circonstance, les battemens lui semblaient beaucoup plus violens, comme si, à la faveur de ce point d'appui, le ventricule se fût contracté avec plus d'énergie: elle restait ordinairement assise sur le bord de son lit, les jambes pendantes, le tronc fortement courbé en avant, la tête appuyée sur ses membres supérieurs qui étaient eux-mêmes soutenus par ses genoux; elle crachait toujours du sang, mais l'expectoration se faisait avec beaucoup de peine; le moindre effort, tel que celui nécessaire pour rendre les urines ou les matières fécales, déterminait une suffocation imminente; l'ingestion des alimens augmentait notablement l'étouffement; les lèvres furent toujours assez vermeilles; le pouls, *constamment régulier*, conservait sa petitesse. Quelquefois les accidens se calmaient; pendant cette sorte de trêve, la malade se berçait de l'heureuse idée d'un prochain rétablissement; mais le retour de l'oppression ne tardait pas à dissiper cette douce espérance. Enfin, les membres s'infiltrent, la peau des inférieurs s'ulcère; en proie aux plus horribles

angoisses, ne goûtant aucun instant de sommeil, poussant des gémissemens plaintifs et entrecoupés, la malade accuse l'impuissance de la médecine, et appelle la mort à son secours ; son visage est pâle, défait, profondément abattu, les muscles inspirateurs se contractent avec d'énormes efforts et presque convulsivement, les membres supérieurs fixés sur le lit leur fournissent un point d'appui ; pendant l'inspiration les narines se dilatent, la bouche s'ouvre, la tête se redresse par une sorte de synergie ; si l'on demande à la malade où elle éprouve de la douleur, elle répond qu'elle ne souffre point *mais qu'elle étouffe.* Elle succombe le 9 janvier 1823, trente-trois jours après sa seconde entrée.

Autopsie cadavérique, cinquante-sept heures après la mort. — Rigidité cadavérique nulle, infiltration considérable des membres et des parties génitales.

1.° *Organes respiratoires et circulatoires.*—Très-peu de sérosité dans la poitrine ; poumons volumineux, marbrés, bien crépitans, ayant leur bord postérieur gorgé d'un liquide écumeux jaunâtre. Bronches d'un rouge foncé et pleines de mucosités. Le cœur, gorgé de caillots de sang, présente un volume énorme ; vidé du sang qu'il contient, il est encore d'un tiers plus gros que le poing du sujet. La cavité du ventricule droit est d'environ un tiers plus grande que dans l'état normal ; la dilatation est surtout très-prononcée vers l'insertion de l'artère pulmonaire : les parois du ventricule ont de trois à cinq lignes d'épaisseur, leur tissu est d'un rouge rose, d'une consistance très-grande et dans un commencement d'induration cartilagineuse ; les colonnes charnues sont très-fortes et très-nombreuses ; les orifices ventriculo-pulmonaire et auriculo-ventriculaire droit sont sains ; l'oreillette droite est dilatée dans la même proportion que le ventricule ; ses parois sont épaisses, charnues, munies de colonnes très-prononcées. Le ventricule gauche est sensiblement dans l'état naturel, sa

pointe descend moins bas que celle du droit, ses parois ont environ cinq lignes d'épaisseur à la base, son tissu est vermeil, mais moins dur que celui du droit, la capacité de l'oreillette droite est presque double de l'état naturel, ses parois sont fortes et épaissies; la cloison ventriculaire est épaisse de quatre à cinq lignes. *L'orifice* auriculo-ventriculaire gauche, rétréci, peut à peine admettre l'extrémité du petit doigt; sa figure est elliptique, son grand diamètre n'a pas plus de quatre lignes; la valvule *bicuspide* est transformée en une sorte d'anneau ovalaire, d'un tissu resplendissant, blanc, résistant, tendineux ou fibro-cartilagineux, criant sous le scalpel. Ce bourrelet, épais d'environ deux lignes, s'avance dans la cavité du ventricule, comme s'il y eût été poussé par le choc du sang, et reçoit l'insertion des filets tendineux des colonnes charnues; les veines cardiaques sont gorgées de sang, les artères coronaires et les valvules aortiques sont saines.

2.° *Organes abdominaux.* — La cavité du péritoine contient environ une pinte de sérosité roussâtre; les circonvolutions de l'intestin grêle, rouges à l'extérieur, sont peu volumineuses et contractées, la membrane interne de l'estomac offre une rougeur foncée et très-vive; cette rougeur, en quelque sorte artérielle, se continue, en s'affaiblissant un peu, dans l'intestin grêle qui contient des matières sanguinolentes d'un brun rougeâtre; dans le gros intestin la rougeur est simplement rosée. Le foie et la rate, très-volumineux, sont gorgés de sang d'un noir mêlé de rouge.

3.° *Organes encéphaliques.* — Les méninges sont un peu rouges; les ventricules cérébraux renferment une petite quantité de sérosité sanguinolente; la substance cérébrale est d'une bonne consistance.

Cette observation prouve bien clairement que les battemens des cavités droites et des cavités gauches se font particulièrement entendre dans la région de la poitrine qui correspond à chacune d'elles. En effet, à la partie

inférieure du sternum existaient des battemens si forts, qu'ils imitaient, ainsi que je l'ai dit, de vrais coups de marteau, et le ventricule correspondant était hypertrophié et anévrysmé; au contraire, dans la région des cartilages des dernières côtes sternales gauches, les battemens du cœur n'offraient rien d'exrraordinaire, sinon un bruissement qui accompagnait la contraction de l'oreillette; le ventricule gauche est sain, et l'orifice auriculo-ventriculaire gauche est rétréci à un degré considérable. N'oubliez pas d'ailleurs que la malade elle-même nous a souvent répété que les battemens de son cœur étaient plus forts à droite qu'à gauche.

3.me *Observation.* — Simon (Marie), âgée de 47 ans, mariée, lingère, brune, d'une constitution faible et délicate, ayant la poitrine très-étroite et la colonne vertébrale déviée, entra à l'hôpital Cochin le 21 fevrier 1822. Elle n'était plus réglée depuis cinq ans; elle avait essuyé des chagrins domestiques très-vifs et très-prolongés. En 1813, elle commença à s'apercevoir que son visage et ses mains prenaient une couleur violette, que ses membres inférieurs enflaient et qu'enfin elle éprouvait, après le moindre exercice, des palpitations et des étouffemens. L'emploi des apéritifs et des diurétiques dissipa en six semaines l'infiltration œdémateuse. Quelques palpitations persistaient toujours. Cependant son état fut supportable jusqu'à l'année 1817. Mais à cette époque, le retour des étouffemens, la toux, le crachement de sang, l'obligèrent d'entrer à l'Hôtel-Dieu. M. Recamier lui fit appliquer des sangsues et un vésicatoire, etc. Au bout de six semaines elle sortit de l'Hôtel-Dieu, conservant un peu d'enflure. Deux mois après, elle entra à l'hôpital Cochin, et après avoir été traitée pendant trois mois par M. Bertin, elle partit, dit-elle, assez bien portante. Néanmoins quelque temps après, les symptômes reparurent, et ils ne se sont

jamais entièrement dissipés depuis : seulement leur intensité augmente par intervalles. Depuis dix jours, ils sont très-alarmans, se sont compliqués d'une douleur pleurétique, d'hémoptysie, et ne laissent plus aucun relâche; teint livide et comme plombé, visage exprimant la frayeur et l'anxiété, veines sous-cutanées saillantes, plusieurs taches d'un rouge livide sur divers points de la peau, mains et jambes froides et violacées, pouls précipité, inégal, irrégulier, intermittent, contrastant par sa petitesse avec les battemens forts, secs, violens et tumultueux du cœur; ceux-ci soulèvent la paroi de la poitrine jusque vers la clavicule gauche ; douleur dans le côté droit de la poitrine, crachats écumeux, légèrement ensanglantés, jactitation, menace de suffocation au moindre mouvement.

Auscultation. — Les battemens du cœur forment une sorte de tictac à mouvemens inégaux et si précipités que leur analyse est très-difficile; ceux du ventricule gauche communiquent au cylindre une forte impulsion, et sont médiocrement sonores ; on entend dans la région des cavités gauches un souffle assez bruyant. Râle muqueux à grosses bulles dans toute la partie antérieure de la poitrine, sorte de ronflement suspirieux dans le côté droit; respiration bruyante en arrière, *pectoriloquie* très-forte dans la région de l'omoplate droite.

Diagnostic. — Rétrécissement de l'un des orifices du cœur gauche avec hypertrophie, tubercules pulmonaires avec excavations. (Tis. apérit,. jul. calm.) Les jours suivans, nul soulagement, toux continuelle à secousses rapides, précipitées, mais peu énergiques ; agitation, étourdissemens, défaillances, tendance à un assoupissement que l'anxiété trouble à chaque moment ; orthopnée, œil saillant, terne et comme égaré. Enfin la malade n'a plus la force de se tenir à son séant, le tronc tombe sur le côté droit ; la tête haute, la bouche entr'ouverte, elle *étouffe* ;

plutôt qu'elle ne respire ; bientôt la parole et l'haleine lui manquent, elle prononce pourtant d'une voix faible quelques mots entrecoupés, dit qu'elle se sent mourir et expire en effet le sixième jour après son entrée.

Autopsie cadavérique vingt-huit heures après la mort. — 1.° Habitude extérieure. Le visage et les mains ont perdu leur teinte d'un bleu livide ; les taches violacées qui existaient sur divers points du corps ont disparu ; la colonne vertébrale, s'inclinant à droite dans sa portion thoracique, puis à gauche, dans sa portion abdominale, représente une S très-alongée dont la première courbure rétrécit considérablement la poitrine.

2.° *Organes respiratoires et circulatoires.* — Des adhérences organisées, fibro-cartilagineuses au sommet de la poitrine, celluleuses partout ailleurs, unissent les feuillets pariétal et viscéral de la plèvre. A gauche, la fausse membrane fibro-cartilagineuse est incrustée de larges plaques osseuses. Le poumon gauche, du volume d'une rate ordinaire, étouffé pour ainsi-dire par les organes environnans au milieu de l'étroite cavité qu'il occupe, est rouge et crépitant, bien qu'il contienne un assez grand nombre de tubercules crus ; le sommet du poumon droit, entièrement tuberculeux, est creusé de diverses cavernes dont une très-considérable. Le reste de ce poumon est crépitant et peu engorgé. Le cœur et les grandes veines sont gorgés de sang liquide ou coagulé. Le premier, double du poing du sujet, est refoulé par les organes abdominaux jusque vers la clavicule d'où il s'étend dans toute la paroi antérieure gauche du thorax et dans une partie de la droite ; le ventricule gauche est volumineux, surtout relativement à la petitesse du sujet ; ses parois, vers la base, ont de six à sept lignes d'épaisseur. Sa cavité est sensiblement dans son état naturel ; l'oreillette gauche est légèrement épaissie ; les colonnes charnues de son appendice sont si grosses qu'elle

imitent celles des ventricules; à la face interne de cette oreillette se voit une plaque cartilagineuse de la grandeur de l'ongle. L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est si rétréci qu'il ressemble à une fente plutôt qu'à une véritable ouverture. Le contour de la valvule bicuspide épaissie forme une espèce d'anneau dont le tissu résistant, blanc à la coupe, fibro-cartilagineux, crie sous l'instrument qui l'incise. Le ventricule et l'oreillette droits, distendus par une grande quantité de sang, sont d'ailleurs dans l'état normal. L'orifice ventriculo-aortique est rétréci par la présence de trois tubercules arrondis, pisiformes, fixés sur le milieu du bord libre de chaque valvule sygmoïde, précisément aux points correspondans aux tubercules *d'arantius*; ces tubercules qui ne sont sans doute autres que ces derniers endurcis et développés ont une texture entièrement analogue à celle de la valvule bicuspide dont je viens de parler. La membrane interne de l'aorte est parsemée de quelques lames cartilagineuses.

3.° *Organes encéphaliques.*—Les cavités de l'arachnoïde contiennent une certaine quantité de sérosité; les méninges sont injectées, les plexus choroïdes renferment dans leur épaisseur une traînée de petites vésicules diaphanes, hydatidiformes, du volume d'un grain de chenevis.

4.° *Organes abdominaux.*— Ces viscères, d'un volume assez considérable, sont comme gênés dans la cavité rétrécie qu'ils occupent; aussi sont-ils profondément refoulés vers la poitrine, de telle sorte qu'ils ont pour ainsi dire usurpé une portion de l'espace destiné à contenir le cœur et les poumons. La membrane muqueuse de l'estomac offre une rougeur ponctuée très-foncée; cette rougeur se prolonge dans le duodénnm, le jéjunum, le commencement de l'iléon, perd de son intensité dans le reste de ce dernier, puis se fonce dans le cœcum et se continue dans tout le gros intestin; la membrane interne de la vessie est

également rouge et injectée, la vessie elle-même était distendue par l'urine.

4.me *et dernière observation.* — Lemindre (Eléonore;) âgée de 34 ans, mariée, couturière, d'un tempérament lymphatico-sanguin, ayant éprouvé de grands chagrins, ressentit dans le cours de l'an 1820, des symptômes de *maladie* du cœur. En 1821, à la suite de quintes de toux, elle cracha du sang. Une oppression considérable et des palpitations se manifestaient au plus léger exercice. Les menstrues ne coulaient plus depuis deux mois, lorsque la malade entra à l'hôpital Cochin, le 7 février 1822, dans l'état suivant: visage bouffi, sans être violet ni livide, peau froide, membres abdominaux infiltrés, douleur dans la poitrine, surtout dans la région précordiale, oppression que les moindres efforts redoublent, semi-orthopnée, toux fréquente; crachats séro-muqueux et mêlés de stries sanguines.

Auscultation. — Appliqué sur la région du ventricule gauche, le cylindre fait entendre un *susurrus* très-remarquable, semblable *au bruit d'un soufflet;* il est soulevé par les contractions du ventricule, qui sont fortes, sourdes et concentrées, tandis que le pouls est très-petit, mais dur. Le bruit de soufflet précède les battemens ventriculaires et a lieu par conséquent pendant la contraction de l'oreillette gauche. Dans la région du ventricule droit, les battemens du cœur et de l'oreillette n'offrent rien de particulier; râle sec et sonore, entrecoupé de bruits suspirieux prolongés au sommet du poumon droit: respiration naturelle partout ailleurs.

Diagnostic. — Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche avec hypertrophie du ventricule correspondant; catarrhe du sommet du poumon droit (julep. digitale; oxymel scillitique.) Cinq jours après l'en-

trée, il se manifesta une douleur pleurétique qui fut enlevée par l'application de vingt sangsues.

Les moyens indiqués plus haut, secondés par le repos, avaient calmé les palpitations et dissipé en grande partie l'œdème, quand le 23 février, après avoir pris des alimens que lui avaient apportés ses parens, la malade fut saisie d'un violent frisson et vomit plusieurs fois.

Le 24, érysipèle à la face, langue rouge, soif, peau chaude, pouls fréquent (eau de gomme édulcorée, diète.)

Le 25 et 26, l'érysipèle s'étend vers le cou et le cuir chevelu, les yeux sont complètement fermés par les paupières tuméfiées.

Le 27, les progrès de l'érysipèle continuent, douleur vive à la gorge, respiration gênée, haute et précipitée (la malade refuse avec opiniatreté les sangsues).

Le 28, le gonflement inflammatoire, très-considérable à la région antérieure du cou, étrangle pour ainsi dire la malade; parole et déglutition très-difficiles, alternatives d'agitation et d'assoupissement; la malade n'ayant plus la force de tousser ni de cracher, porte continuellement les doigts dans le fond de sa bouche, comme pour arracher l'obstacle qui s'oppose au passage de l'air.

Le lendemain 1.er mars, strangulation plus forte, tuméfaction énorme du cou, suffocation imminente, aphonie presque complète; la malade consent enfin à l'application des sangsues, remède tardif. On en applique cependant 30. Mais la malade meurt par asphyxie, deux heures après.

Autopsie cadavérique, 24 heures après la mort. — 1.° Habitude extérieure. Rigidité cadavérique peu prononcée, infiltration des membres inférieurs, embonpoint conservé.

2.° *Organes respiratoire et circulatoire.* — Les poumons sont généralement bien crépitans et peu engorgés.

La membrane muqueuse du larynx et des bronches est rouge et enflammée, l'épiglotte et les ligamens sont considérablement épaissis ; la glotte se présente sous la forme d'un trou très-petit, rétrécissement qui dépend à la fois et du gonflement inflammatoire et des mucosités amassées entre les lèvres de la glotte ; le tissu cellulaire du larynx et celui de la face, surtout aux paupières, sont infiltrés de pus. Le péricarde contient environ un demi-verre de sérosité citrine, le cœur très-volumineux est rempli de caillots de sang. Les parois du ventricule gauche sont épaisses d'un bon pouce, sa capacité est sensiblement diminuée ; l'oreillette gauche est dilatée et épaissie en même temps ; l'orifice auriculo-ventriculaire gauche est réduit à une espèce de fente dont le grand diamètre n'a pas plus de trois lignes ; la valvule mitrale déformée, roulée sur elle-même, représente une sorte d'anneau ou de bourrelet elliptique dont le tissu résistant, dense, fibro-cartilagineux crie sous le scalpel qui le divise. Le ventricule droit est à-peu-près dans son état naturel ; l'oreillette correspondante est médiocrement dilatée ; les valvules de l'orifice ventriculo-pulmonaire sont rouges, hérissées de petites végétations et parsemées de points cartilagineux ; la valvule tricuspide est également rouge, épaissie, repliée sur elle-même et déformée ; mais l'orifice auquel elle s'adapte n'est point rétréci.

3. *Organes abdominaux.* — L'excavation du bassin contient environ une pinte de sérosité citrine, diaphane. La membrane muqueuse de l'estomac présente, surtout dans la région pylorique, une rougeur qui se prolonge dans le duodénum, le jéjunum et l'iléon, où elle se termine par une espèce de *dégradation*. Le gros intestin est contracté et sain ; il en est de même de la vessie ; la cavité de l'utérus contient un peu de sang. J'ai retranché de ces observations beaucoup de réflexions relatives aux diverses maladies qui compliquaient le rétrécissement de l'orifice

auriculo-ventriculaire gauche, objet spécial de ce Mémoire. Si c'eut été ici le lieu, j'aurais fait voir le rapport de l'hypertrophie du cœur avec le rétrécissement indiqué; comment la colonne de sang réfléchie par l'obstacle placé à l'embouchure de l'oreillette dans le ventricule, refluait dans le poumon, les cavités droites, le système veineux, y stagnait et pouvait déterminer consécutivement l'engorgement du système artériel et du ventricule gauche lui-même, etc. Mais j'ai dû négliger ces considérations importantes et beaucoup d'autres, comme étrangères au but que je me suis proposé. J'aurai atteint ce but, si le lecteur demeure convaincu par les observations précédentes, que le diagnostic du rétrécissement des orifices du cœur peut être établi avec assurance, d'après les signes que fournit l'auscultation. Il ne faudra pas négliger cependant les signes indiqués par le célèbre professeur Corvisart. Leur existence donnera au diagnostic un surcroît d'exactitude; mais s'ils étaient seuls ils ne suffiraient pas, comme ceux fournis par le cylindre, pour faire reconnaître la maladie (1).

(1) Je n'ai pas expliqué dans tout ce qui précède, comment est produit le bruit particulier qui accompagne et annonce l'existence d'un rétrécissement des orifices du cœur. Cette explication se présente d'elle-même. En effet, le sang étant obligé de passer d'une cavité large dans une ouverture très-étroite, doit nécessairement faire entendre un sifflement plus ou moins fort. C'est par le même mécanisme que l'on peut concevoir le *bruissement* indiqué par M. Corvisart. Le frémissement cataire, ainsi que l'a très-bien observé M. Laennec, est non-seulement sensible au tact, mais il semble encore que l'ouïe le fait apercevoir par la simple application de la main sur la région du cœur. La main sert, pour ainsi dire, alors de stéthoscope.

On conçoit d'ailleurs que le bruit présentera quelques différences, suivant que l'endurcissement des valvules et des zones fibreuses sera osseux, cartilagineux, ou simplement fibro-cartilagineux. M. Laennec pense que le bruit de soufflet, par exemple, annonce une induration plutôt cartilagineuse qu'osseuse; les observations que l'on vient de lire appuient effectivement cette opinion.

Mémoire sur les amputations partielles du pied; par M. J. Lisfranc. (Fin.)

Anatomie chirurgicale de l'articulation tarso-métatarsienne considérée jusqu'à l'âge de quatorze à quinze ans; faits pratiques qui en résultent relativement à l'opération. — J'ai déjà donné ces faits anatomiques dans mon Mémoire sur l'amputation métatarso-phalangienne; ils sont extraits de l'ouvrage de M. Serres, sur l'ostéogénie; je vais les exposer de nouveau. « Un fait très-re» marquable, c'est que, quelle que soit la petitesse des » os du métatarse et des trois ordres de phalanges, leur » mode de formation est le même que celui du fémur, de » l'humérus et de tous les autres os longs; leurs deux bouts » se développent séparément de leur corps et beaucoup » plus tard que lui. Il résulte de là que les extrémités ar» ticulaires des métatarsiens et des phalanges restent long» temps séparés les unes des autres par un intervalle car» tilagineux, dont l'étendue est en raison inverse de l'âge » jusqu'à la quinzième ou la vingtième année, époque à » laquelle l'ossification de cette partie du pied se termine » en même temps que celle des bouts des os les plus longs » de l'économie. »

Il résulte de ces dispositions, que chez les jeunes sujets le couteau pouvant diviser les cartilages, nous amputerons le pied une ligne ou deux au-devant du métatarse, lorsque l'état pathologique nous le permettra. Nous prouverons plus tard que jusqu'à l'âge de quatorze ou quinze ans nous pouvons retrancher le pied dans la continuité des os du tarse, sans être obligés de recourir à la scie; ainsi, la maladie qui exige l'ablation du pied s'étend-elle au-delà

de l'articulation du tarse avec le métatarse, nous couperons plus loin sans difficulté.

Amputation partielle du pied à la méthode de Chopart. — Nous avons dit au commencement de ce Mémoire comment les anciens procédaient pour faire l'amputation partielle du pied ; nous nous abstiendrons d'exposer de nouveau ces faits historiques. Chopart opérait de la manière suivante :

« Il fit d'abord deux incisions latérales, l'une au côté » interne et l'autre au côté externe du pied, depuis les » articulations du calcanéum avec le cuboïde, et de l'as- » tragale avec le scaphoïde jusqu'à la tumeur ; ensuite il » fit une section transversale qui joignait l'extrémité anté- » rieure des deux premières incisions. Le lambeau formé » par ces trois incisions ayant été disséqué jusqu'à sa base, » M. Chopart coupa en travers les tendons des muscles » extenseurs des orteils, le muscle pédieux et les ligamens » tant supérieurs que latéraux qui unissent l'astragale au » scaphoïde et le calcanéum au cuboïde ; ensuite il luxa » ces os en abaissant la pointe du pied, ce qui lui donna » la facilité de porter son bistouri entre les os et les parties » molles de la plante du pied, qu'il coupa de derrière en » devant de manière à former un lambeau inférieur un » peu plus long que le supérieur » (Lafiteau, *Médecine éclairée par les sciences physiques*, etc. ; Journal rédigé par Fourcroy.)

Anatomie chirurgicale de l'articulation calcanéo-cuboïdo-astragalo-scaphoïdienne considérée dans l'âge adulte : faits pratiques qui en résultent relativement à l'opération. — Il serait inutile de rappeler que cette articulation est formée, 1.° par l'astragale situé en haut, en dedans et en arrière ; 2.° par le calcanéum placé en arrière, en bas et en dehors ; 3.° par le scaphoïde, que l'on trouve en dedans et en avant ; 4.° par le cuboïde, qui siège en dehors et en avant.

Quelles sont les données qui font reconnaître cette articulation ?

1.° Si l'on met le pied dans l'extension, le côté externe de l'article est douze à quinze lignes au-devant de l'extrémité inférieure du péroné. 2.° La face dorsale de la jointure siège à un pouce environ de l'articulation tibio-tarsienne. 3.° Enfin, son côté interne se rencontre à dix ou onze lignes au-devant de la malléole interne. Ces données sont très-approximatives.

Il en est d'autres qui sont beaucoup plus avantageuses, les voici : 1.° M. Richerand a indiqué la saillie du scaphoïde ; pour la reconnaître, l'opérateur applique les doigts indicateur et médius sur la malléole interne, longe le bord tibial du pied ; la première tubérosité qu'il rencontre, est le scaphoïde.

2.° Le membre est étendu, porté dans l'adduction, le côté externe et supérieur de l'astragale offre une saillie très-appréciable, indiquée par M. Dupuytren : pour la reconnaître, on divise l'espace intermalléolaire antérieur en trois parties, c'est à l'union du tiers externe de cet espace avec ses deux tiers internes qu'on applique le doigt indicateur ; il suit directement la face dorsale du pied ; la première éminence qu'il trouve est la tête de l'astragale, au côté externe et inférieur de laquelle existe d'ailleurs un enfoncement très-facile à sentir par la pression. Cet enfoncement est borné en arrière par l'astragale et le calcanéum, en avant par le troisième cunéiforme, en dehors par le cuboïde, en dedans par le scaphoïde.

3.° Le pied étant dans la position que nous venons de lui donner, nous avons conseillé, dans notre Mémoire publié en 1815, d'entrer dans le côté externe de l'article un demi-pouce derrière l'extrémité cuboïdienne du cinquième métatarsien. On la cherchera d'après les principes établis plus haut pour l'amputation tarso-métatarsienne.

Nous avons ajouté dans le même opuscule, qu'en partant du même point, le doigt indicateur longeant le côté externe du pied, s'arrêtait sur la première tubérosité qu'il rencontrait : c'est le bord externe de l'extrémité antérieure de la grande apophyse du calcanéum.

Direction des surfaces articulaires. — 1.° La tête de l'astragale offre une surface articulaire très-prolongée en dedans; il résulte de cette disposition que le scaphoïde qui la reçoit l'embrasse largement de ce côté, et se prolonge assez loin vers la malléole interne; or, j'espère que maintenant Messieurs les élèves ne feront plus une incision perpendiculaire à l'axe du bord interne du pied, pour tomber sur le scaphoïde et éprouver de très-grandes difficultés. Il est évident que l'on doit porter le manche du couteau vers les orteils, de manière qu'opérant sur le pied gauche, il forme avec l'axe de ce membre un angle de 45 degrés; ainsi il suivra la direction d'une ligne qui, partant de la face postérieure et interne du scaphoïde, viendrait se rendre à l'union du tiers postérieur avec le tiers moyen du cinquième os du métatarse.

2.° Sur la face dorsale l'articulation astragalo-scaphoïdienne s'incline très-légèrement en arrière vers la malléole externe.

3.° Quel est, du calcanéum et de l'astragale, celui qui fait le plus de saillie en avant? La solution de cette question est d'autant plus importante, que c'est d'elle que dépend en grande partie la désarticulation. Ordinairement le calcanéum déborde un peu l'astragale; mais une circonstance à laquelle on n'a point pris garde, c'est que ces os sont à-peu-près sur la même ligne lorsque le pied est fléchi, tandis que si ce membre est tendu, presque toujours le calcanéum déborde l'astragale au moins d'un quart de pouce. L'on conçoit, en effet, très-facilement que la flexion du membre diminuera davantage la saillie

du calcanéum, et que l'extension produira le contraire. Pour apprécier ces données, il suffit de connaître la disposition des surfaces articulaires et de leur imprimer ces mouvemens. La conséquence pratique de ce fait est si facile à saisir, que nous nous abstiendrons de l'indiquer.

Les ligamens qui assujettissent plus spécialement cette articulation, sont dorsaux et plantaires.

Ligamens dorsaux. — Côté interne : fibres aponévrotiques fournies par l'insertion du jambier postérieur, ligament astragalo-scaphoïdien ; face dorsale : ligament supérieur et interne s'attachant à l'astragale et au scaphoïde ; ligament supérieur et moyen implanté sur l'astragale, le scaphoïde et le calcanéum. Côté externe : ligament supérieur et externe s'insérant sur le calcanéum et le cuboïde.

Ligament plantaire. — Il part du calcanéum, s'attache sur le cuboïde, le scaphoïde et sur les deuxième et troisième cunéiformes.

Ligament interosseux. — Nous nous sommes convaincus par un grand nombre de dissections, que ce ligament très-fort, *clef de la désarticulation*, s'attache d'une part au calcanéum, à l'astragale, et d'autre part au scaphoïde et au cuboïde. Il correspond à l'enfoncement osseux que nous avons indiqué, il y a un instant, au côté externe et inférieur de la tête de l'astragale. C'est là que s'engage la pointe du couteau, et qu'à mesure qu'elle divise ce ligament elle ouvre largement l'article.

Variétés anatomiques. — Le tendon du muscle jambier postérieur, qui glisse entre le scaphoïde et la malléole interne, augmente souvent de volume, et forme contre cette dernière éminence osseuse une saillie qu'on a oublié de noter, et qui est souvent prise pour la première ; l'on évitera constamment l'erreur si l'on se rappelle qu'il existe toujours entre le scaphoïde et la malléole au moins un demi-pouce d'intervalle, tandis que l'éminence tendineuse

touche presque la cheville; ainsi, dans le cas qui nous occupe, ce ne sera pas la première, mais bien la seconde tubérosité placée au-devant de la malléole qui nous servira de guide pour pénétrer dans l'article.

Nous avons déjà signalé les variétés que les mouvemens du pied imprimaient à la saillie de la grande apophyse du calcanéum; nous ferons observer maintenant que les cas dans lesquels ces os se trouvent en avant sur la même ligne que l'astragale, sont aux cas ordinaires comme un est à trois cents. J'ai vu des sujets chez lesquels l'extrémité antérieure du calcanéum dépassait celle de l'astragale dans l'étendue d'un demi-pouce et même plus. Leur nombre est à celui de l'état normal comme un est à deux cents. M. Broc m'a montré un sujet sur lequel l'astragale formait au-devant du calcanéum une saillie d'un tiers de pouce. Je n'ai jamais rencontré cette variété très-remarquable.

Modification de la méthode de Chopart. — Nous avons dit plus plus haut que nous rejettions le lambeau supérieur; il y a long-temps que M. le professeur Richerand conseille de n'en point faire dans la méthode dont nous nous occupons.

Pied gauche. — Le membre est tenu comme dans la méthode précédente; les données que nous avons établies, page 54, font reconnaître le siège de la contiguïté osseuse : avec le pouce de la main gauche nous couvrons le côté interne du scaphoïde; nous plaçons le doigt médius ou indicateur sur l'articulation calcanéo-cuboïdienne, nous faisons partir du premier de ces points une incision semi-lunaire qui vient finir sur le dernier ; la partie moyenne de cette incision passe un demi-pouce au-devant de l'article, pour que les tissus ne se rétractent pas au-delà. Nous venons de diviser la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose, l'extenseur des orteils, le péronier antérieur, le court péronier latéral, le muscle pédieux, l'artère de ce nom et le jambier antérieur.

Le pouce est resté en position; l'opérateur glisse le talon du couteau sur l'ongle de ce doigt: le manche de l'instrument tourné vers les articles forme avec l'axe du pied un angle de 45 degrés. Ainsi le tranchant suit la direction d'une ligne qui, partant du point touché, viendrait se rendre à l'union du tiers postérieur du 5.me métatarsien avec son tiers moyen. Le chirurgien incise dans ce sens; aussitôt qu'il a entr'ouvert l'article, il porte son couteau transversalement au-devant de la tête de l'astragale, dont le siège est indiqué p. 55; puis, sans l'engager entre les surfaces osseuses, il le place immédiatement sur le côté externe du pied, et il forme, le talon de la lame étant incliné vers les orteils, un angle de 95 degrés: il arrive ainsi vers le doigt qui marque le siège du côté externe de l'article, doigt qui reste en position jusqu'à ce que le couteau vienne immédiatement le remplacer; aussitôt que tout le pourtour de la face articulaire dorsale est entr'ouvert, la pointe de l'instrument est portée sous le côté externe et antérieur de la tête de l'astragale, elle s'y enfonce; son tranchant est dirigé en avant, et dans la direction de l'extrémité calcanéenne antérieure, il coupe le ligament inter-osseux: l'article est largement ouvert.

Alors, arrivé à la région plantaire et promené du calcanéum vers les orteils, l'instrument rase la face inférieure des os, il évite les protubérances du scaphoïde et du cuboïde, du 1.er et du 5.me métatarsiens. Nous avons déja dit ailleurs, que le pied devait observer la moyenne proportionnelle entre l'adduction et l'abduction, et que l'on relevait un peu plus le talon de la lame du couteau que sa pointe. Cette dernière disposition permet de suivre exactement la concavité du tarse et du métatarse, plus marquée en dedans qu'en dehors. Nous avons ajouté que la longueur et la largeur du lambeau inférieur sont proportionnées à la solution de continuité qu'il recouvrira. L'on sui-

vra d'ailleurs les règles que nous avons tracées plus haut.

La ligature des artères pédieuse et plantaires met à l'abri de l'hémorrhagie.

Si l'on devait faire un lambeau supérieur, la première incision serait pratiquée un pouce plus près des orteils, et l'on disséquerait les tissus jusqu'aux articles d'élection.

L'amputation que nous venons de décrire se pratique avec le couteau dont nous nous sommes servis pour faire l'opération dans l'articulation tarso-métatarsienne. Telle que nous venons de l'exposer, la méthode de Chopart ne doit plus offrir de difficultés à l'opérateur doué d'une main chirurgicale.

L'on a beaucoup blâmé cette opération, et l'on a rapporté des observations qui constatent qu'on a été obligé un grand nombre de fois à l'Hôtel Royal des Invalides, de faire l'amputation de la jambe sur des sujets dont les cicatrices, résultant de l'ablation du pied à la méthode de Chopart, avaient été déchirées par la marche, et par la luxation en avant de l'astragale et du calcanéum; l'on a ajouté que ces militaires ne pouvaient plus marcher. Il est certain que les tendons de la face dorsale du pied remontent sur la jambe et qu'alors il est impossible qu'ils puissent neutraliser l'action des muscles du mollet. « Mais il faut en convenir, dit M. Percy, on a trop exagéré ce danger, comme le démontrent les nombreuses et belles opérations de MM. Pelletan, Richerand et Dupuytren, auxquelles nous pourrions ajouter celles que nous avons faites nous-mêmes en diverses circonstances, et nous sommes loin de penser avec quelques-uns de nos confrères, qu'en pareil cas il serait nécessaire de couper en travers le tendon d'achille; idée qu'on a eu tort dernièrement de donner comme nouvelle, puisque Antoine Petit l'a mise en exécution en 1788, sans avoir eu lieu d'être très-satisfait des résultats qu'il obtint. M. le professeur Chaussier, qui a sérieusement réfléchi sur

cette proposition, est tout-à-fait de notre avis, et comme nous, il connaît des moyens mécaniques propres à prévenir, et à corriger un désordre qu'abusivement on a dit être sans remède. » La description de ces appareils ne peut pas être faite ici : on les trouvera chez deux de nos bandagistes les plus distingués, MM. Oudet et Verdier.

D'ailleurs il ne paraît pas qu'on ait employé sur les malades dont il est question, la position demi-fléchie de la jambe, moyen si avantageux pour neutraliser l'action des muscles de la partie postérieure de ce membre pendant tout le temps que met la plaie à se cicatriser. J'ai vu l'oubli de ce principe donner lieu à la luxation avant la cicatrisation de la solution de continuité sur un individu opéré dans un des grands hôpitaux de la capitale. Nous croyons d'après ces derniers faits, que Chopart a rendu un service important à l'humanité; son amputation sauve la vie à beaucoup de malheureux que pourrait faire succomber l'ablation de la jambe pratiquée au-dessous de l'articulation du genou. A ce premier avantage elle en réunit un bien précieux, celui de conserver la moitié du tarse. Nous renvoyons le lecteur au Mémoire de notre confrère Villermé, qui partage presqu'entièrement notre opinion.

Les artères que nous ouvrons, lorsque nous faisons les amputations partielles du pied, sont d'un assez petit calibre pour que nous ayons cru devoir nous dispenser de recommander d'établir la compression.

Quelques considérations d'anatomie pathologique, faits pratiques relatifs à l'opération. — 1.° Le ligament interosseux est très-fréquemment ossifié chez les vieillards; ordinairement cette ossification cède facilement au couteau; souvent aussi il faut de grands efforts pour la diviser, et j'ai plusieurs fois été obligé de me servir d'une petite scie après l'avoir dénudée de ses parties molles vers sa face inférieure.

2.° Un pied énormement tuméfié ne permettait pas de sentir les principales saillies osseuses qui servent de guide à l'opérateur : nous opérâmes néanmoins, mais nous fûmes surpris de ne pas tomber dans les articles d'élection; notre couteau avait glissé d'avant en arrière, sur une éminence que nous prîmes pour la tête, devenue plus volumineuse, du premier os du tarse. Nous portâmes nos recherches plus près des orteils, et nous rencontrâmes l'articulation scaphoïdo-cunéenne; avertis de notre nouvelle erreur par la présence des trois facettes articulaires qu'offre la face antérieure du scaphoïde, nous incisâmes avec force un demi-pouce en arrière, la petite tumeur, qui, cédant à l'action du couteau, le laissa pénétrer dans la contiguité scaphoïdo-astragalienne. Nous terminâmes l'opération comme de coutume, et nous emportâmes avec la scie la tête malade du premier tarsien, après l'avoir préablement dépouillée de ses parties molles. Il s'agissait d'une exostose spongieuse dont la cause était due sans doute à la pression de la botte. Les os environnans, à l'exception du scaphoïde, n'étaient nullement affectés.

3.° Nous avons rencontré à Metz une ankylose complète du tarse et du métatarse : elle fut la suite d'un rhumatisme chronique. L'individu succomba au typhus régnant; le pied, au reste, était sain. Nous imaginâmes d'introduire à plat, la pointe du couteau au-dessous de la saillie scaphoïdienne; nous effleurâmes les surfaces osseuses, et l'instrument alla sortir dans le point opposé à celui par lequel il était entré. Nous terminâmes le lambeau inférieur comme dans la méthode modifiée de Chopart; puis une incision circulaire faite sur le tarse, et commencée à la base de ce lambeau où elle revint finir, divisa toutes les parties molles qui recouvraient le tissu osseux; il fut aisé de le scier. Une compresse fendue empêcha la scie de déchirer les chairs.

4.° M. le docteur Villermé pense, avec raison, que si de gros tendons se trouvaient à nu sur le lambeau inférieur, il faudrait les enlever dans la crainte de les voir s'exfolier et retarder la cicatrice.

Pansement. Il est le même pour les deux amputations. Nous répétons que la jambe doit être demi-fléchie et couchée sur son côté externe, qu'ainsi l'angle péronier de la solution de continuité en devient le point le plus déclive et donne au pus un écoulement très-facile. L'on réunira par première intention. M. le Professeur Roux a publié sur la réunion immédiate des plaies un Mémoire fort intéressant, dans lequel il démontre la supériorité de ce mode de pansement. Le lambeau inférieur sera exactement maintenu par des bandelettes agglutinatives, fixées en arrière trois pouces au-dessus du talon, et venant se rendre au même niveau sur la partie antérieure de la jambe, après avoir contourné le moignon : elles concourent encore à empêcher son déplacement. Enfin, on aura recours à d'autres bandelettes qui croiseront à angle droit les premières, elles seront couvertes par de la charpie et des compresses longuettes; quelques circulaires de bandes assujettiront les pièces d'appareil. Quand on ne met pas le membre dans la position demi-fléchie, l'on est souvent obligé, malgré les points de compression établis, de perforer la base du lambeau, pour donner écoulement au pus.

Une fistule s'établit-elle? La compression des controuvertures pourront la guérir; les injections d'abord légèrement aromatiques, puis rendues graduellement astringentes, et dont l'action sera aidée par le premier de ces moyens, doivent toujours réussir. C'est par leur emploi que j'ai cicatrisé à l'hôpital de la Pitié, un ulcère fistuleux résultant d'une amputation du gros orteil, que j'avais pratiquée depuis six semaines. Il est reconnu en

saine thérapeutique que l'usage des injections doit être suspendu, lorsqu'elles sont trop irritantes, et qu'enfin l'incision du trajet est le dernier parti à prendre.

Anatomie chirurgicale des os du tarse considérés jusqu'à l'âge de quatorze à quinze ans; faits pratiques qui en découlent relativement à l'opération. — Rien de si vague que les données établies par les auteurs sur l'ossification des os du tarse : au premier aperçu, ils paraissent livrés à un ordre de développement si irrégulier, qu'on a abandonné le projet de les soumettre à quelques règles fixes. Pour que les principes qu'a établis M. le professeur Serres sur l'ostéogénie, méritent le nom de lois, il faut que cette partie du système osseux soit en harmonie avec toutes les autres; c'est ce qui existe : M. Serres a posé comme loi fondamentale de l'ostéogénie, que tous les os se développent des parties latérales au centre, ou de dehors en dedans : suivez en effet l'ossification des os du tarse, vous trouverez : 1.° qu'elle commence par le calcanéum qui est en dehors, puis par l'astragale qui est en dedans; vient ensuite le cuboïde, plus tard le troisième cunéiforme et le noyau externe du scaphoïde; enfin, le noyau interne de ce dernier en même temps que le second et le premier cunéiformes : la même loi s'applique aux extrémités des os du métatarse, quoique les époques où elles s'ossifient soient si rapprochées que l'on a cru jusqu'aujourd'hui qu'elles étaient confondues. Nous ferons remarquer que le scaphoïde est extrêmement mince chez les jeunes sujets et que son épaisseur augmente avec l'âge (*extrait de l'ouvrage sur les lois de l'Ostéogénie,* par M. Serres).

J'ai déjà prouvé dans mes autres Mémoires sur les amputations, que les lois de l'ostéogénie m'avaient conduit à des applications pratiques extrêmement importantes. Je vais en fournir ici une nouvelle preuve de plus :

jusqu'à l'âge de 12 à 15 ans et même au-delà chez les scrophuleux, les os de la rangée antérieure du tarse, le scaphoïde, les extrémités antérieures du calcanéum et de l'astragale peuvent être facilement divisés par le couteau : j'en ai acquis la certitude entière par des essais nombreux. Or une incision sémilunaire étant pratiquée sur la face dorsale du pied, il ne sera plus besoin jusqu'à l'âge que nous avons indiqué, de chercher les articulations et de suivre leurs contours ; on coupera dans le tissu osseux presque comme dans les parties molles, et l'on ne sera plus obligé de sacrifier souvent les tissus sains dans une assez grande étendue ; car lorsqu'on ne pouvait pas opérer dans l'articulation tarso-métatarsienne, il fallait amputer à la méthode de Chopart, quoique la maladie intéressât à peine les os de la rangée antérieure du tarse.

Nous avons déja dit dans notre Mémoire publié en 1815, que l'ablation d'un seul ou de deux métatarsiens serait facile, quand on aurait bien étudié les règles que nous avons appliquées à l'ablation entière du métatarse : veut-on extirper les deux premiers ou les deux derniers ? deux incisions, l'une dorsale, l'autre plantaire, seraient faites parallèllement à l'axe du pied, partiraient de l'articulation et viendraient se rendre aux orteils. Elles longeraient ensuite leurs commissures pour se réunir sur le côté externe ou sur le côté interne du pied.

Le lambeau serait disséqué jusqu'à sa base et la désarticulation pratiquée, comme nous l'avons dit ailleurs. Un coup de bistouri, donné parallèlement à l'axe du troisième métatarsien en séparerait le quatrième. M. Béclard a mis en usage ce procédé, et les malades ont très-bien marché. Il est bien entendu que les états pathologiques devront apporter des modifications à la confection du lambeau, et que l'on ne devrait pas s'abstenir d'opérer lors même que l'on n'aurait pas assez de parties molles

pour le former ou que l'on en manquerait entièrement.

Si l'on voulait emporter le deuxième, le troisième ou le quatrième métatarsien, on plongerait le couteau de haut en bas à la partie postérieure de l'espace inter-osseux que concourt à former l'os qui doit être enlevé; l'instrument traverserait le pied de part en part, et viendrait, en longeant l'os malade, terminer l'incision entre les deux orteils. Elle serait prolongée postérieurement sur la face plantaire, et sur la face dorsale jusqu'à l'article tarso-métatarsien; quatre autres incisions transversales, dont deux supérieures et deux inférieures, partiraient les unes de l'extrémité antérieure, les autres de l'extrémité postérieure de la première, et se termineraient sur le côté opposé du métatarsien. On disséquerait les petits lambeaux dorsal et plantaire, l'on introduirait la pointe d'un fort bistouri le long des faces latérales de l'os, comme si l'on opérait dans la mortaise des trois cunéiformes. On achèverait le reste de la désarticulation en procédant de haut en bas avec la pointe de l'instrument, et en suivant la direction de l'article; enfin l'instrument détacherait l'os du pied en suivant d'avant en arrière, ou d'arrière en avant sa face externe ou interne, selon le côté par lequel on aurait commencé l'opération. L'application d'une couronne de trépan, que conseille Charles Bell, est un mauvais moyen qui déchire les ligamens; on connaît les dangers de cette lésion.

L'on pourrait enlever, en même temps que les métatarsiens, un ou deux os de la rangée antérieure du tarse. MM. Moreau et Champion de Bar-sur-Ornain ont souvent extirpé un seul tarsien; ils sont allés le chercher au milieu des os sains; ils ont employé pour son ablation tantôt un simple instrument tranchant, tantôt une tarrière et une petite feuille de scie, dans quelques cas enfin des cou-

ronnes étroites de trépan. On doit toujours préférer l'instrument tranchant.

Nous ajouterons que Ferrand, Desault, Laumonier, Maudeyt et MM. Daniel, Aubray, etc., ont enlevé avec succès l'astragale à la suite de certaines luxations.

Mais il faut établir quelques données pour bien reconnaître le siège de ces os et de leurs articulations. Voulez-vous extirper le cuboïde? reconnaissez l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, la tête de l'astragale et le bord externe de la grande apophyse du calcanéum; il sera aisé de trouver et de faire parcourir à l'instrument les articulations que vous devez détruire. Si elles n'étaient pas connues, vous auriez sous les yeux un pied sec articulé.

La saillie du scaphoïde, celle qui résulte de la contiguité des premiers cunéiforme et métatarsien, la tête de l'astragale, l'enfoncement situé à son côté externe et inférieur, l'angle supérieur et externe de la grande apophyse du calcanéum, sont des indices certains pour pénétrer dans les articles des os que l'on désire enlever. Mais on doit bien se garder de couper une étendue du membre qui force dans la suite à pratiquer une opération plus dangereuse.

Voudrait-on enlever le scaphoïde, le cuboïde et les trois cunéiformes? L'opérateur traverserait l'articulation tarso-métatarsienne d'après les principes que nous avons établis; seulement, au lieu de commencer l'incision au-devant de l'article, il la commencerait derrière; puis il désarticulerait à la méthode de Chopart, le couteau glisserait ensuite sous les os que nous avons nommés et les détacherait du pied. Le chirurgien dénuderait de ces parties molles l'extrémité postérieure des deux derniers métatarsiens, la scierait avec les précautions convenables; il pourrait encore emporter de la même manière une portion de la tête

de l'astragale, l'on appliquerait enfin les métatarsiens sur les deux premiers os du tarse. Je n'ai jamais tenté cette opération que sur le cadavre, où elle fournit de très-beaux résultats. Je laisse à la sagacité des praticiens le soin de la rejeter ou de l'adopter.

Considérations sur les aponévroses abdominales, servant d'introduction à l'histoire des hernies dans les monodactyles; par M. GÉRARD *fils, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.*

Un petit nombre d'ouvrages recommandables sur l'anatomie vétérinaire et la statique animale renferme des détails intéressans sur la disposition et les usages de l'aponévrose abdominale dans les herbivores domestiques. Destinée à soutenir l'effort d'une masse énorme d'intestins ou d'un estomac très-volumineux, cette tunique fibreuse a été douée en même temps d'une force de résistance extrême et d'une grande élasticité pour se prêter au développement souvent considérable des viscères qu'elle soutient.

La réunion à un si haut degré de ces deux propriétés a dû exciter l'attention des anatomistes. Quelques-uns ont bien reconnu et bien établi les caractères et les propriétés de la fibre qui donne à cette expansion une élasticité aussi remarquable; et sous ce rapport il serait difficile de rien ajouter à ce qu'en ont dit MM. Dupuytren et Breschet, et plus récemment encore M. Béclard, dans ses additions à *l'Anatomie générale* de Bichat.

La disposition de toutes les productions de la même nature, leurs usages en général, et leurs différences dans les animaux domestiques, où elles disparaissent par une

graduation insensible, jusqu'à ce que l'on n'en retrouve plus que des traces, présente à l'esprit plus d'un sujet de recherches et d'inductions curieuses.

L'une d'elles, le ligament cervical, s'étend depuis la protubérance transverse de l'occipital, jusque sur le sommet des apophyses épineuses des premières vertèbres du dos, sépare les muscles cervicaux droits de ceux du côté gauche, multiplie leurs points d'insertion, et leur est d'un puissant secours en maintenant constamment le cou dans un état moyen entre la flexion et l'extension. Ses fibres extrêmement élastiques forment à leur partie supérieure, où elles sont en très-grand nombre, deux espèces de cordes réunies vers leurs extrémités, arrondies dans le cheval, aplaties et très-larges dans le bœuf. Leur grosseur, leur force de résistance et leur élasticité, sont en raison directe de la longueur du cou, du volume de la tête, et de celui des muscles cervicaux. Ainsi, très-prononcé dans le cheval, et sur-tout dans le bœuf, ce ligament est déja beaucoup moindre dans le mouton, le chien et le porc; enfin, dans le chat il n'existe plus qu'en rudimens.

Dans le cheval et le bœuf, chez lesquels la partie antérieure du tronc forme un poids énorme suspendu entre les épaules, deux productions de la même nature que le ligament cervical sont situées, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du muscle rhomboïde. Destinées, à n'en pas douter, à soulager les muscles qui empêchent le corps de glisser entre les deux scapulum, elles ne devaient pas exister, ou n'exister au moins qu'imparfaites, chez les animaux où l'épaule est située plus en arrière, et où le poids du tronc est peu considérable; aussi ne les rencontre-t-on pas dans le chien et le chat.

Enfin, sans multiplier les exemples, nous nous contenterons de citer encore la gaîne fibreuse qui enveloppe

en masse le globe de l'œil, ses muscles et son tissu graisseux : elle existe seulement dans les herbivores qui sont, dans l'état de nature, obligés de tenir constamment la tête baissée, pour chercher et saisir leur nourriture, etc.

La disposition des fibres de toutes ces productions est relative à la direction suivant laquelle s'exerce l'effort auquel elles résistent ; ainsi à la partie supérieure du ligament cervical, les fibres sont dirigées toutes d'avant en arrière, parce que cette partie, que les anatomistes appellent la *corde*, doit soutenir le poids de la tête. La partie moyenne, ou les *lames* du ligament, obéissant à des mouvemens en tous sens, ses fibres sont entrecroisées et ne tiennent aucune direction fixe. A l'épaule, elles se portent de haut en bas et d'arrière en avant, parce que l'effort s'exerce de bas en haut et d'avant en arrière. Enfin, cette remarque est également applicable, ainsi que nous le verrons plus tard, à l'expansion ligamenteuse de l'abdomen.

Il est donc bien vrai, comme on l'a observé, que par-tout où il se trouve un antagonisme continuel, la nature a placé un tissu élastique qu'elle a augmenté, modifié ou fait disparaître, suivant que sa présence était plus ou moins utile. Ainsi, il est facile de se convaincre que la couleur jaune et l'élasticité de ces productions sont toujours en raison directe de leur grosseur : moins elles sont importantes, plus elles diminuent ; plus elles diminuent, plus elles blanchissent et se rapprochent du tissu albuginé.

La résistance, et sur-tout l'élasticité du tissu fibreux jaune, sont ses propriétés principales : « Il a pour fonction, dit M. Béclard, de servir de liens et d'enveloppes, et de faire en même temps l'office d'un ressort qui revient brusquement sur lui-même une fois que la résistance ne subsiste plus. » Ces propriétés, jointes à la couleur

jaune et à la grande quantité de fibrine qu'il contient, semblent annoncer que ce tissu n'est qu'une modification du musculaire et un état intermédiaire entre celui-ci et l'albuginé. En effet, certaines parties, formées, dans un animal, par des fibres jaunes, présentent, dans un autre, des fibres musculaires très-apparentes ; ainsi, les ligamens suspenseurs du fourreau ou prépuce, fibreux dans le cheval, sont charnus dans le mulet et le bœuf.

Ne venons-nous pas de voir que ce tissu jaune perd de ses propriétés, blanchit, devient rigide, et se rapproche du tissu albuginé, à mesure que la résistance qu'il doit surmonter est moindre ?

Ne peut-on pas croire, en raisonnant *à priori*, qu'il en est de même dans le sens contraire, et que ce tissu, susceptible d'arriver à un état plus parfait, peut devenir musculaire ? La poche charnue des didelphes n'est peut-être qu'un état plus parfait de l'expansion abdominale du cheval, qui n'est elle-même que le *fascia superficialis* de l'homme, plus développé, plus jaune et plus élastique. Ajoutons à cela que le tissu fibreux jaune, sur-tout celui du ligament cervical et de l'enveloppe abdominale, fournit à l'analyse chimique de l'albumine, de l'osmazôme et de la fibrine ; et l'on ne pourra nier qu'il ne doive avoir au moins un peu d'analogie avec le musculaire ; ils ont d'ailleurs été confondus pendant long-temps par des anatomistes d'un grand mérite, et nous espérons parvenir par la suite à prouver ce fait que nous ne pouvons encore qu'indiquer ici.

Quelle que soit, au reste, l'opinion que l'on conçoive de la nature du tissu fibreux jaune, aucune des productions qu'il concourt à former ne mérite plus d'attention que celle qui soutient les aponévroses des muscles de l'abdomen.

Située immédiatement au-dessus du muscle sous-cu-

toné, à la face interne duquel elle est unie au moyen d'un tissu cellulaire fort lâche et fort abondant, cette production, étendue en forme de membrane, enveloppe les muscles abdominaux, et les sépare de l'aponévrose du pannicule charnu. Antérieurement elle recouvre la partie inférieure du grand pectoral, plus en arrière l'aponévrose du grand oblique; vers les parties latérales, elle est appliquée sur la portion charnue de ce dernier muscle, ainsi que sur le grand dentelé de la poitrine, à la surface duquel se perdent ses fibres devenues beaucoup plus rares, et qui toutes se portent en bas en convergeant vers le bassin où elles se terminent. Il suit delà, que ces fibres, plus épaisses et plus rapprochées sur la surface inférieure de l'abdomen et près de la ligne médiane qu'aux flancs et sur les parties latérales de la poitrine, sont en grand nombre près du pubis, où elles forment un gros cordon ayant une épaisseur de plusieurs lignes. Il s'en suit également que celles qui sont situées sur les côtés se dirigent de haut en bas et d'avant en arrière; que cette direction, très-oblique pour les plus antérieures, est presque perpendiculaire à l'axe du corps pour celles qui viennent des flancs; qu'enfin les fibres médianes se portent toutes parallèlement à la ligne blanche, et forment, dans le même sens, des plis d'autant plus marqués qu'ils sont plus rapprochés du pubis.

Cette disposition est très-remarquable lorsqu'après la mort ces fibres sont écartées par suite du volume qu'acquièrent les intestins; elles forment alors, dans leur ensemble, une espèce d'éventail, et le tissu cellulaire qui les unit leur permet tellement de s'écarter les unes des autres, que leurs plis disparaissent entièrement et laissent à nu, au-dessous, l'aponévrose du grand oblique. Cela devait être ainsi, puisque, lors de leur développement, tous les viscères contenus, soit dans le ventre, soit dans

le bassin, se portent constamment en avant : c'était donc antérieurement que l'écartement des fibres devait être plus considérable.

Ces trousseaux de fibres séparés, comme on vient de le voir, par une grande quantité d'un tissu cellulaire fort lâche, se réunissent intimement en avant et au-dessous du pubis, et s'y attachent après avoir donné naissance aux prolongemens suivans :

1.° Le ligament suspenseur du fourreau. Ce ligament donne naissance au dartos, et cette disposition suffirait pour établir que la nature de cette enveloppe des testicules est fibreuse dans le cheval, si l'on conservait quelques doutes à cet égard.

2.° Un large ligament qui s'attache à toute la symphyse du pubis, en dehors des muscles adducteurs, recouvre la base du pénis, et fournit dans la femelle la capsule fibreuse des mamelles; capsule qui devait nécessairement être douée d'une grande élasticité pour se prêter au développement qu'acquièrent ces organes à l'époque de l'allaitement.

3.° Le feuillet extérieur d'une membrane fibreuse, dont le feuillet interne est formé par l'aponévrose du grand oblique. Cette large expansion, qui est appliquée sur la face interne des muscles de la cuisse, se confond antérieurement avec l'aponévrose du *fascia lata*, en arrière se perd sur les muscles fessiers, en bas se continue avec l'aponévrose tibiale, et se termine supérieurement en se réunissant avec une autre aponévrose qui recouvre les muscles de la région sous-lombaire, et concourt à former l'arcade crurale.

Ce que nous avons dit de toutes les productions du tissu fibreux jaune s'applique en tous points à la tunique abdominale. Très-développée dans les grands herbivores domestiques, où les organes digestifs ont une énorme capacité,

elle devient moins épaisse et moins élastique à mesure que le volume de ces organes diminue ; aussi, n'en trouve-t-on que des traces dans le chien et le chat : aussi est-elle bornée dans l'homme, sans doute à cause de sa station verticale, à quelques fibres rares qui constituent le *fascia superficialis*.

Arrivées près du pubis, ainsi que nous l'avons dit, les fibres de cette expansion se rapprochent, s'unissent par leur face interne à celles du grand oblique, de manière à ce qu'il ne soit plus possible de les séparer les unes des autres ; on peut seulement se convaincre que sa face extérieure jaunâtre appartient à la tunique ligamenteuse, tandis que la face interne, d'un blanc nacré, est une dépendance de l'aponévrose du grand oblique. Les fibres de celle-ci, dirigées obliquement de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans, convergent toutes vers la ligne blanche, à laquelle une partie vient s'insérer ; le plus grand nombre s'étend jusqu'à un pouce environ au dessous du pubis où elles se terminent en s'attachant à une grosse production tendineuse qui semble être le point de réunion de toutes les aponévroses de l'abdomen.

Les fibres de l'aponévrose du petit oblique n'ont pas toutes la même disposition ; les unes se dirigent de dehors en dedans et d'arrière en avant, et se terminent à la ligne blanche ; les autres, moins nombreuses et plus courtes, se portent d'avant en arrière, et s'unissent aux fibres terminales de l'aponévrose du grand oblique.

L'aponévrose du muscle transverse, dirigée transversalement à l'axe du corps, existe depuis le cartilage xyphoïde jusqu'à six pouces environ en avant du pubis. Arrivée là, elle semble se terminer brusquement ; ses fibres se réunissent près de la ligne blanche en un gros faisceau qui suit la direction du muscle droit, et se termine au même point que l'aponévrose du muscle précédent. En-

fin, la surface externe du péritoine est recouverte d'une multitude de fibres nacrées résistantes, dont la direction, qui n'est pas constante, est cependant presque dans toute son étendue de dedans en dehors et d'avant en arrière. C'est le *fascia transversalis* de l'homme.

La disposition de ces différentes aponévroses, sur la description desquelles nous avons à dessein fort peu insisté, est donc telle que leurs fibres doivent se croiser en plusieurs sens. Celles du pannicule charnu, par exemple, sont transversales, tandis que celles de la tunique ligamenteuse sont disposées longitudinalement; l'aponévrose du grand oblique se porte obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, celle du petit oblique, au contraire, de dehors en dedans et d'arrière en avant; la direction du muscle transverse est semblable à celle du pannicule charnu; enfin, le muscle droit forme une espèce de sangle qui soutient la ligne blanche, et maintient fixe par conséquent le point d'appui principal de toutes ces aponévroses.

Cet entrecroisement augmente beaucoup la force de la tunique abdominale; il lui permet de résister avec avantage à la pression continuelle exercée par les viscères abdominaux. La réunion de toutes ces fibres jaunes ou albuginées donne naissance à un gros et fort cordon blanchâtre, situé à trois pouces environ au dessous du bassin et qui n'est attaché au pubis qu'au moyen d'une autre production tendineuse à laquelle il conviendrait de donner le nom de tendon sous-pubien. Ce dernier, dont la direction est verticale, est applati de dessus en dessous, se porte de bas en haut, s'attache à presque tout le bord abdominal du pubis, et présente quelqu'analogie avec les os marsupiaux, quoique sa position ne soit pas toujours la même.

Il n'est pas seulement là pour servir de point d'insertion, il permet à l'abdomen d'acquérir du développement

sans que par suite de l'extension de ses parois le bassin soit obligé de se rapprocher de la poitrine, ce qui aurait eu lieu inévitablement, si toutes ces fibres s'étaient attachées directement au pubis.

Dans le cheval, ce tendon donne naissance à un ligament rond de la grosseur du doigt indicateur qui se dirige de dedans en dehors sur la surface inférieure du pubis, le long de son bord abdominal, et va se terminer dans l'excavation raboteuse de la tête du fémur.

Quoiqu'on ne soit pas encore parvenu à expliquer pourquoi ce ligament ne se rencontre que dans les monodactyles, on ne peut douter au moins qu'il n'ait une grande influence sur la fixité du membre et sur la sûreté des mouvemens qu'il peut exécuter.

Il donne une telle force à l'articulation, que dans le cheval on n'a pas d'exemple de luxation coxo-fémorale. Je ne parle point des luxations consécutives que l'on rencontre quelquefois : elles ont toujours lieu alors en haut et en dehors, comme cela se remarque le plus ordinairement dans l'homme. Les mouvemens les plus violens ne parviennent qu'à fracturer la tête du fémur par le milieu, mais jamais à la faire sortir de sa cavité.

Les diverses ouvertures que présentent les aponévroses de l'abdomen méritent de fixer l'attention sous quelques points dont les anatomistes vétérinaires ne se sont point encore occupés.

L'anneau inguinal se présente à l'extérieur sous la forme d'une ouverture alongée obliquement de dedans en dehors et d'arrière en avant; sa disposition est telle que l'on peut y reconnaître deux commissures : l'une interne et postérieure est formée par les fibres qui se portent au pubis; l'externe beaucoup moins épaisse se termine en avant du pli de l'aine, à l'endroit de la réunion de l'aponévrose de la face interne de la cuisse avec la portion de celle

du grand oblique qui vient de l'angle antérieur externe de l'iléon.

Les parois de cet anneau sont formées, à partir de la surface extérieure, par la tunique abdominale, l'aponévrose du grand oblique et la portion charnue du petit oblique. Enfin, tout-à-fait à la partie supérieure, l'anneau inguinal situé plus en dedans et en avant représente une ouverture ronde, étroite, entourée d'un grand nombre de fibres albuginées fournies, les unes par l'aponévrose des muscles sous-lombaires, les autres par le *fascia transversalis*.

Ainsi disposé, cet anneau est un vrai canal infundibuliforme dont la base est inférieure, dont la direction est légèrement oblique de haut en bas, de dedans en dehors et d'avant en arrière, qui est pratiqué dans l'épaisseur de la tunique abdominale et de l'aponévrose du grand oblique, passe au bord postérieur de la portion charnue du petit oblique, et n'est point en rapport avec l'aponévrose du transverse.

Son ouverture extérieure, alongée de dedans en dehors et d'arrière en avant, sur-tout dans la jument, présente une forme elliptique, et est située à quelque distance du pubis, de sorte que l'on doit plutôt, comme nous l'avons fait, y reconnaître deux commissures que deux piliers : l'interne étant beaucoup plus forte, plus résistante et plus fixe, doit beaucoup moins prêter, et prête en effet moins à la dilatation. Aussi est-il beaucoup plus facile de débrider en dehors, débridement que, du reste, on est contraint de faire de ce côté à cause de la position des vaisseaux. C'est, en effet, à la base de la commissure postérieure ou interne, que la sus-pubienne donne les artères inguinale, scrotale et abdominale postérieure ou hypogastrique. Cette dernière branche, qui reste toujours superficielle, se dirige d'arrière en avant, en longeant le bord interne de l'anneau, et serait inévitablement atteinte si

l'on débridait en dedans, sur-tout si l'on portait en arrière le tranchant du bistouri. Un filet nerveux assez considérable provenant du faisceau inférieur de la troisième paire lombaire, est situé superficiellement au côté interne du cordon testiculaire qu'il contourne de dehors en dedans ; et la manière dont les vétérinaires pratiquent l'opération de la hernie étranglée, rend également indispensable la connaissance de sa situation.

La position horizontale du corps du cheval, celle de l'orifice interne de l'anneau inguinal, doivent nécessairement rendre les hernies, par cette ouverture, beaucoup moins fréquentes que dans l'homme; aussi, malgré les efforts violens et réitérés qu'exécutent ces animaux, malgré les chutes graves et nombreuses auxquels ils sont exposés, cet accident est infiniment plus rare. On n'en a pas même d'exemples dans les jumens, et cette différence doit être attribuée tant à l'étroitesse beaucoup plus marquée de l'anneau, qu'à l'élévation du bassin ; élévation telle, que la masse intestinale est portée beaucoup plus en avant que dans le mâle.

La rareté plus grande encore des cas de hernies étranglées, le peu de réussite dont est suivie leur opération, n'exigeront pas que par suite nous donnions de grands détails sur les précautions à prendre en la pratiquant. Il nous suffira d'indiquer les plus grands dangers que l'on ait à craindre, et les meilleurs moyens de les éviter.

Nous avons vu tout-à-l'heure que les fibres de l'expansion ligamenteuse et de l'aponévrose du grand oblique se confondaient près du pubis, et donnaient au pli de l'aine naissance à deux productions aponévrotiques très-larges et très-fortes ; l'une, inférieure, qui se porte sur les muscles de la face interne de la cuisse ; l'autre, supérieure, qui s'attache d'un côté à l'angle antérieur externe de l'iléon ; de l'autre, au tendon sous-pubien, et se termine supé-

rieurement en s'unissant avec l'aponévrose des muscles de la région sous-lombaire. Celle-ci, qui s'unit en dehors aux muscles petit oblique et transverse, ne laisse dans son milieu, vers le pli de l'aine, qu'une ouverture très-étroite par où passent les vaisseaux et les nerfs cruraux.

Cette disposition telle, qu'il n'y a d'interruption que dans une très-petite étendue, entre l'aponévrose des muscles sous-lombaires et celle du grand oblique, rend, sinon impossible, du moins fort difficile, la sortie de l'intestin par l'anneau crural. Cette sortie est d'ailleurs empêchée par la largeur et la force de l'aponévrose qui se porte de l'abdomen à la face interne de la cuisse. Sans doute la position horizontale du corps, celle des membres postérieurs constamment rapprochés du tronc, viennent encore s'opposer à ce que l'intestin s'échappe, mais elles n'en peuvent pas être regardées comme les causes principales, puisque dans le chien, où ces dernières causes existent également, les hernies crurales ne laissent pas que d'être fréquentes, et qu'il n'y en a pas d'exemples dans les grands herbivores domestiques.

D'ailleurs, on ne pourrait pas expliquer ainsi pourquoi l'on ne rencontre jamais de hernies crurales dans le fœtus de jument, tandis qu'il n'est pas rare d'y trouver des hernies inguinales, ombilicales, etc.

La disposition que nous avons indiquée étant déjà tout-à-fait distincte dès le commencement de la gestation, à l'époque où l'on ne trouve encore que des traces de l'enveloppe ligamenteuse de l'abdomen, il est certain qu'on doit la considérer comme la cause principale de l'impossibilité de cette espèce de hernie dans le cheval.

Il suit donc de ce que nous venons d'exposer :

1.° Que dans certains animaux on rencontre des productions de tissu fibreux jaune que la nature augmente,

modifie ou fait disparaître suivant qu'elles sont plus ou moins utiles;

2.° Que de toutes ces productions, la plus remarquable, dans les herbivores domestiques, est l'expansion ligamenteuse de l'abdomen, qui donne à-la-fois aux parois de cette cavité une force de résistance extrême et une grande élasticité;

Que le dartos qui en provient, évidemment fibreux dans le cheval, est charnu dans le bœuf et le mulet; d'où l'on peut conclure qu'il existe une certaine analogie entre les tissus fibreux jaune et musculaire.

3.° Qu'une forte production fibreuse aplatie d'avant en arrière, et fixée transversalement sur le bord abdominal du pubis, est le point de réunion de la plus grande partie des fibres aponévrotiques de l'abdomen; que ce tendon sous-pubien empêchant les aponévroses de s'attacher directement au pubis, permet sans doute à l'abdomen de prendre du volume sans que le bassin se rapproche de la poitrine;

4.° Que de ce tendon part un ligament très-fort qui va se fixer à la tête du fémur, établit des rapports entre les muscles de l'abdomen et les membres postérieurs, prévient les écarts, et s'oppose aux luxations de l'articulation coxo-fémorale;

5.° Que l'anneau inguinal forme une espèce de canal conique, dont la base est inférieure, et dont la disposition est oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans;

Que la position horizontale du corps et la situation de l'orifice interne de cet anneau rendent raison de la rareté des hernies;

Que les jumens n'en offrent pas d'exemple, tant à cause de l'étroitesse de l'anneau, que de l'élévation du bassin;

Qu'enfin, lorsque par hasard on pratique l'opération de

la hernie inguinale étranglée, il faut toujours débrider en avant et en dehors ;

6.° Que les dispositions de la tunique abdominale et de l'aponévrose du grand oblique sont telles, qu'on doit regarder la hernie crurale comme impossible dans le cheval ;

Qu'on ne doit point attribuer cette impossibilité à la position du corps et à celle des cuisses, puisque cette position est la même dans le chien, où cette espèce de hernie se montre quelquefois, tandis qu'on ne la rencontre jamais dans le fœtus de jument où ces causes n'existent point.

(*Voyez* pour l'intelligence de ce Mémoire, la planche placée à la fin du cahier.)

Observation d'un avortement provoqué par l'introduction d'une aiguille à séton dans l'utérus, et suivi de divers accidens par le séjour de ce corps étranger; communiquée par M. Rullier (1).

M. Crouzit fut appelé, au milieu de la nuit, dans l'année 18...., auprès d'une jeune fille atteinte soi-disant d'une hémorrhagie utérine. Cette jeune fille, d'après les renseignemens obtenus, avait été saignée plusieurs fois et abondamment. Ce moyen n'ayant produit aucun des effets qu'on en attendait, on employa tout aussi inutilement divers médicamens. Alors on eut recours à l'introduction d'une aiguille à séton dans l'utérus même. L'instrument fut enfoncé si profondément, qu'il fut impossible

(1) Cette observation, communiquée aux *Archives* par M. Rullier, a été envoyée à ce médecin par M. Crouzit, de Rochechouart, témoin et rapporteur du fait. Nous avons cru devoir l'insérer, parce qu'elle offre un double intérêt, en faisant connaître un cas assez curieux, et en retraçant tous les dangers des manœuvres criminelles par lesquelles on cherche à provoquer l'avortement.

de le retenir et de le retirer. L'imprudent opérateur tranquillisa celle qui avait eu recours à son dangereux et coupable ministère, en l'assurant que l'instrument sortirait avec le fœtus, et il disparut. Lorsque M. Crouzit arriva, le fœtus avait été expulsé. Il paraissait être âgé de trois mois environ ; on pouvait reconnaître l'endroit où l'instrument l'avait atteint : mais celui-ci, ainsi que l'arrière-faix, n'étaient pas sortis. Le toucher ne put faire découvrir l'endroit où l'aiguille était fixée ; il fut même impossible d'extraire le placenta, à cause de la constriction du col de l'utérus, irrité par les manœuvres auxquelles on s'était livré. En palpant le ventre, M. Crouzit crut cependant sentir le corps étranger. Il s'écoula deux jours avant que l'arrière-faix ait été expulsé ; mais l'aiguille ne fut pas entraînée avec le placenta. Introduit par son extrémité aiguë, l'instrument s'était probablement accroché par l'autre extrémité boutonnée, et, par la contraction et le resserrement de l'utérus, il perça les parois de cet organe, et successivement les parties voisines, car ce ne fut que onze jours après l'évènement, que la malade, qui d'ailleurs eut des suites assez graves de couches (*fièvre putride*, *puerpérale*, *éruption laiteuse*), commença à ressentir des douleurs dans la région inguinale. Au 35.e jour, il se manifesta un point d'élévation dans cette région ; les douleurs devinrent très-vives. Il n'y eut bientôt plus de doute que la légère tumeur était formée par l'aiguille. La malade se refusa à l'incision qui fut proposée dans le but de hâter la sortie du corps étranger. La fièvre diminuait à mesure que l'aiguille s'approchait de l'extérieur. Enfin, le 79.e jour, elle parut au-dehors, après avoir déterminé à la peau un point rouge, comme on l'observe dans un léger furoncle, et la malade la retira elle-même. C'était l'instrument connu sous le nom d'aiguille à séton, sorte de stylet en argent, de six pouces de long, boutonné à une extrémité

et cannelé sur les deux tiers de sa longueur du côté de cette extrémité; garni, à l'autre, qui est assez aiguë, d'une ouverture dans laquelle on passe la mèche destinée à être introduite sous la peau. L'ouverture ne donna que très-peu de pus, et fut fermée en quelques jours. Un temps assez considérable s'est écoulé depuis cet évènement. La personne qui fait le sujet de cette observation n'a ressenti aucune incommodité : elle jouit de la plus parfaite santé.

On ne manque pas d'observations de corps étrangers, même assez volumineux, qui, après avoir été introduits, soit dans les voies digestives, soit dans les voies aériennes, soit par d'autres ouvertures naturelles, ont percé peu-à-peu les parois des cavités qui les contenaient, ont parcouru dans l'épaisseur des parties un trajet quelquefois très-long, et se sont enfin prononcés sous la peau, et même l'ont traversée. Le fait rapporté par M. Crouzit n'offre dès-lors rien de particulier que sous le rapport de l'organe dans lequel le corps étranger a été introduit, et de la circonstance qui a donné lieu à son introduction. Il est à regretter que l'auteur, qui a envoyé le modèle en papier de l'aiguille, ait omis des détails qui auraient pu lever les doutes que la lecture de son observation fait naître. Ainsi, on comprend difficilement comment une aiguille à séton, qui a six pouces de longueur, a pu échapper des doigts, et disparaître dans la cavité de l'utérus, au point que les doigts portés dans le vagin n'aient pu ressaisir son extrémité ; comment la contraction de l'utérus sur ce corps étranger pendant et après l'expulsion du fœtus, n'a pas donné lieu à des douleurs très-vives et à une inflammation intense, car ici les conditions ne sont pas les mêmes que lorsque le corps étranger est contenu

dans les bronches, dans l'estomac ou les intestins? M. Crouzit aurait dû nous dire à quelle époque il a examiné la malade; comment, en palpant l'abdomen, il a pu sentir une aiguille à séton contenue dans l'utérus; enfin, quelle altération avait éprouvée sa surface, lorsqu'on put l'examiner après sa sortie? En effet, il n'est guères de chirurgien qui n'ait eu occasion d'extraire des aiguilles, ou d'autres corps semblables, qui avaient séjourné dans le tissu de nos parties, et qui n'ait remarqué que la surface de ces corps ne conserve pas assez de poli pour glisser sans difficulté à travers une ouverture étroite de la peau, et que lorsqu'ils ne sont pas contenus dans un foyer purulent, ils sont environnés d'un tissu cellulaire serré qui exige que l'on fasse une incision assez grande pour les extraire.

EXTRAITS ET ANALYSES.

Sur l'emploi de la pile dans le traitement des calculs de la vessie; par MM. Prévost, *D.-M.*, *et* J. Dumas.

Nous pouvions envisager sous deux chefs la manière de diriger l'application de la pile galvanique. Il était possible en effet d'*extraire* le calcul au moyen d'une double sonde, communiquant d'une part avec la vessie, et de l'autre avec deux vases remplis d'eau, dans lesquels seraient plongés les pôles d'une pile. Cette méthode, si elle eût été praticable, aurait amené dans ces vases les acides et les bases qui entrent dans la composition du calcul, mais elle ne peut malheureusement se mettre en pratique qu'avec des batteries d'une intensité très-

grande, et permet une dispersion du fluide galvanique inquiétante pour la vessie. Après nous être assurés des difficultés qui accompagnent ce procédé, nous avons pensé qu'elles seraient entièrement éludées et que le but n'en serait pas moins atteint, si, au lieu d'*extraire* le calcul, on se bornait à détruire l'état d'agrégation qui lie ses molécules entre elles, et nous avons dirigé nos essais vers ce résultat.

Un calcul fusible humain a été soumis à l'action d'une pile de cent vingt couples pendant douze heures consécutives : on chargeait celle-ci d'heure en heure. Les fils de platine qui servaient de pôle touchaient le calcul, étaient distans de six à huit lignes, et plongeaient ainsi que lui dans un vase rempli d'eau pure. Pendant l'action galvanique, les bases et l'acide phosphorique arrivaient d'abord à leurs pôles respectifs, puis se combinaient de nouveau, et le sel, reformé, se précipitait au fond du vase, sous forme d'une poussière ténue, comme celle qui se manifeste toutes les fois qu'on produit un sel insoluble. Le calcul pesait quatre-vingt-douze grains avant l'expérience, il était réduit à quatre-vingts lorsqu'on l'a terminée. Essayé de la même manière, il a continué à se décomposer, et n'a présenté, au bout de seize heures, qu'une masse tellement friable, qu'elle s'est réduite en petits grains crystallins par l'effet de la plus légère pression. Les fragmens les plus volumineux n'étaient pas de la grosseur d'une lentille, et pouvaient par conséquent passer sans peine au travers du canal de l'urètre.

Toutes les personnes auxquelles les expériences de physiologie ne sont point étrangères comprendront aisément que les conditions dont nous venons de faire l'énumération sont de nature à pouvoir se réaliser dans l'application médicale. En effet, il est presque toujours

possible de faire arriver dans la vessie deux conducteurs qui seront écartés, au moyen d'un léger ressort, à leur extremité, de manière à toucher le calcul par leur surface interne qu'on a eu soin de dépouiller dans cette partie de son enveloppe isolante. En faisant passer le courant dans des fils disposés de la sorte, le calcul devait être décomposé comme à l'ordinaire, sans que la vessie en fût trop affectée, puisque le trajet du fluide s'opère surtout dans la direction de la ligne qui mesure la plus courte distance des pôles. L'expérience a pleinement vérifié nos conjectures.

Nous avons introduit dans la vessie d'un chien un pareil système de conducteurs; en ouvrant l'urètre à son passage sous l'arcade pubienne, nous les avons mis en rapport avec les pôles d'une pile de cent trente-cinq paires montée avec l'acide nitro-sulfurique. Nous avons pu nous assurer, avec une grande satisfaction, que l'animal n'en était pas notablement inquiété lorsqu'on avait eu *soin de distendre la vessie* par des injections d'eau tiède. Cependant les mêmes conducteurs décomposaient l'eau avec une grande énergie et fournissaient des torrens de gaz. D'après cela, nous ne pouvions douter de la possibilité de produire sur le calcul, dans la vessie, un effet semblable à celui que nous lui avions fait éprouver lorsqu'il était contenu dans des vases de verre.

Comme il n'était pas trop difficile de s'en assurer directement, nous avons fait l'expérience suivante. Un calcul fusible a été fixé sur la sonde entre les deux conducteurs de platine. Après avoir introduit cet appareil dans la vessie d'une chienne d'assez grande taille, on a distendu cet organe avec quelques injections d'eau tiède dont on a empêché la sortie en fermant l'ouverture de

la sonde, et l'on a mis les conducteurs en rapport avec toutes les auges qui composent notre batterie. Après quelques légers mouvemens, l'animal s'est calmé et a supporté pendant une heure l'action galvanique. On a retiré la sonde avec précaution, et le calcul a montré des traces de décomposition non équivoques. On a répété le même essai pendant six jours, une heure le matin et une heure le soir; mais l'état du calcul, qui était devenu trop friable, a forcé de mettre fin à l'expérience. Il avait perdu de son poids dans le même rapport que celui dont nous avons parlé plus haut. Après avoir laissé reposer l'animal pendant quelques jours, nous l'avons tué pour examiner la vessie. Son tissu n'avait rien perdu de sa mollesse, ne présentait rien de particulier, et ses fibres se sont contractées comme à l'ordinaire lorsqu'on l'a ouverte pour évacuer l'urine qu'elle renfermait.

Il est d'ailleurs une méthode moins cruelle, et peut-être aussi sûre, de se convaincre de l'innocuité d'un tel courant sur un organe situé à une certaine distance de lui : elle consiste à placer dans un vase rempli d'eau pure les conducteurs et le calcul disposés comme dans notre première expérience, et à plonger la langue dans le liquide au moment où la pile agit avec le plus de vigueur. On verra de cette manière qu'elle s'aperçoit à peine de l'action galvanique, quoique le calcul soit vivement décomposé, et qu'elle n'en soit pas éloignée de plus de quinze à dix-huit lignes : cependant la langue est un organe plus sensible que la vessie elle-même.

En réfléchissant sur ces faits, il est peut-être permis d'espérer qu'avec des modifications convenables et des appareils appropriés, ce principe pourra s'appliquer à l'extraction des calculs nombreux qui sont formés par

des combinaisons salines ; mais il est de toute évidence qu'elle ne peut offrir aucun avantage pour l'extraction de ceux qui ne contiennent que de l'acide urique, ou qui en renferment beaucoup relativement aux autres principes.

Mais, avant de songer même à tenter cette application, nous désirons pouvoir nous livrer à un examen plus approfondi, que nous ferons porter principalement sur les points suivans ; 1.° nous avons introduit des calculs dans la vessie par une ouverture pratiquée à cet organe dans sa partie antérieure, et nous nous proposons d'opérer sur ces animaux, après leur guérison, de diverses manières, afin de statuer positivement quelle est celle qui doit être préférée pour l'homme ; 2.° il est convenable d'établir, par une série d'expériences, quels sont les liquides qui doivent être préférés pour les injections dans la vessie ; on conçoit que l'eau pure, dont nous avons fait usage, n'est probablement pas le plus avantageux ; 3.° enfin il est indispensable de trouver des moyens propres à faire reconnaître quelle est la nature du calcul renfermé dans la vessie, afin de ne pas exposer des malades, déjà si cruellement atteints, à des essais pénibles qui pourraient être sans résultat.

Il est nécessaire d'ajouter quelques mots pour donner une juste idée de l'état de la question. La sensibilité de la vessie est la partie qui nous a le plus occupés depuis la lecture de cette note à l'académie ; et, grâce à l'intérêt obligeant de M. Geoffroy-Saint-Hilaire, nous avons trouvé dans le bel établissement du Jardin des Plantes des ressources pour les expériences que ne comporterait pas une situation privée. Nous avons pu nous convaincre que l'action de la pile dans les conditions énoncées ne présentait aucun effet fâcheux. Nous avons trouvé encore que l'addi

tion d'une certaine quantité de nitrate de potasse dans l'injection rendait la décomposition plus rapide et plus complète, en sorte que les phosphates durs et compactes éprouvent un effet analogue à celui que nous avions observé dans les phosphates poreux. Enfin nous avons examiné par nous-mêmes plusieurs appareils inventés à d'autres fins, et qu'il est très-facile d'appliquer à reconnaître la nature du calcul sur lequel on se propose d'opérer.

Mémoire sur les phénomènes qui accompagnent la contraction musculaire; par MM. Prévost *et* Dumas.

MM. Prévost et Dumas, auxquels la physiologie est déjà redevable de plusieurs observations importantes, et qui ont eu le mérite d'ouvrir un champ immense aux découvertes, en tirant de l'oubli et pour ainsi dire du dédain les recherches microscopiques; ont porté leur attention dans le Mémoire dont je n'offrirai que les principaux résultats, sur l'étude des phénomènes de la contraction musculaire. On voit aisément, en parcourant ce travail, que les auteurs ont scrupuleusement suivi cette méthode logique et rigoureuse qui ne s'attache qu'à l'observation des faits d'abord, et qui cherche ensuite à les lier d'un point de vue élevé pour en déduire des conclusions légitimes. Celles qu'ils ont tirées de leurs résultats offrent un intérêt très-puissant et tout nouveau, puisqu'elles nous permettent de représenter rigoureusement tous les phénomènes connus de la contraction musculaire, au moyen d'un petit nombre de principes physiques bien clairs et bien constatés. Il est même à remarquer, qu'en partant

d'un côté de l'étude anatomique des muscles, et de l'autre des effets de la pile galvanique sur ces organes, les auteurs sont arrivés aux mêmes conséquences; et il est permis d'espérer, qu'en poursuivant cette nouvelle route, ils nous éclaireront enfin sur la véritable nature de l'agent nerveux.

Les muscles présentent, dans l'état de repos, des faisceaux de filamens droits, parallèles entre eux, unis par un tissu cellulaire adipeux. Si l'on place sous le microscope un muscle suffisamment mince pour conserver sa transparence, et qu'on y excite des contractions au moyen du courant galvanique, on voit ces fibres se fléchir en zig-zags d'une manière instantanée, et cette action détermine ainsi le raccourcissement de l'organe. Ce changement de forme n'en produit aucun dans le volume du muscle, comme on pouvait déjà le conclure des expériences de Barzoletti, que les auteurs ont répétées, en augmentant la sensibilité de son appareil.

Les rameaux nerveux se distribuent d'abord dans le muscle sans suivre un cours régulier; mais si l'on examine leurs dernières branches avec un grossissement suffisamment fort, on voit celles-ci s'épanouir, s'élargir et se diviser en filets isolés les uns des autres, qui se dirigent parallèlement entr'eux et perpendiculairement aux fibres musculaires. Ces filamens se replient après quelque trajet sur eux-mêmes, forment ainsi des anses, reviennent vers leur point de départ, en perdant peu à peu leur parallélisme et rentrent dans le faisceau qui les a fournis. Il arrive aussi fréquemment qu'au lieu de se rendre dans le même filament, ils vont s'anastomoser avec une branche voisine; mais dans tous les cas, les fibres nerveuses élémentaires parcourent le muscle, en coupant les faisceaux musculaires à angle droit; la distance d'une fibre nerveuse à l'autre est, dans tous les cas où il a été possible de prendre

des mesures correctes, d'un quart de millimètre environ.

Au moyen de ces données, il suffit, pour expliquer les phénomènes connus de la contraction musculaire, de supposer un courant galvanique excité au travers des filets nerveux qui sont, comme l'on sait, de forts bons conducteurs, et qu'on voit revêtus dans toute leur longueur d'une enveloppe graisseuse, bien propre à les isoler encore. D'après la belle loi de M. Ampère, ils se rapprocheront, entraîneront avec eux les faisceaux musculaires auxquels ils sont fixés, et détermineront ainsi le plissement que nous venons de décrire et le racourcissement du muscle.

Si cette hypothèse est fondée, le muscle deviendra un galvanomètre fort sensible, et les contractions indiqueront le passage du fluide comme l'aiguille l'accuse par ses mouvemens dans l'appareil de Schweigger. En comparant ces deux réactifs, on trouve que l'un et l'autre signalent également bien le courant qui s'établit entre un fil de platine et un fil de cuivre plongés dans l'acide nitrique, entre deux fils de cuivre plongés à des temps inégaux, entre un alcali et un acide, entre deux fils métalliques de température différente. Mais la grenouille présente une supériorité incontestable dans les deux expériences suivantes. Que l'on place un des fils du multiplicateur dans les muscles, et l'autre en contact avec les nerfs lombaires d'une grenouille : à chaque contact celle-ci se contractera vivement, et toutefois l'aiguille aimantée ne sera point influencée : cependant, le courant galvanique existe; mais sa force n'est pas suffisante pour agir sur les courans de l'aimant. Pour mettre en évidence la vérité de cette assertion, il suffit d'amplifier l'effet, en plaçant aux extrémités des fils deux lames de platine, à l'une desquelles on fixe un gros morceau de muscle vivant : à chaque fois qu'on plongera ces lames dans de l'eau salée ou du sang, l'aiguille sera déviée.

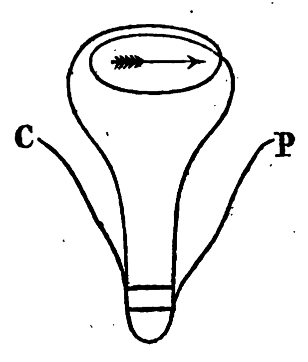
Ces expériences apprenaient bien ce qui se passe lorsque l'on fait agir un courant sur la grenouille ; mais il était toujours incertain, si, dans les cas où l'on irrite le nerf au moyen des stimulans hallériens, on donnait également lieu à des états électriques déterminés. Les auteurs ont trouvé que cette proposition était vraie pour le contact du nerf et d'un acide, ou du beurre d'antimoine, pour celui du nerf et d'un métal incandescent, et d'après d'anciennes expériences qui leur sont propres, ils pensent qu'elle est également vraie pour le cas d'un nerf comprimé. Il devient donc fort probable que, toutes les fois qu'un muscle se contracte par des moyens extérieurs, le nerf est traversé par un courant galvanique : en est-il de même lorsqu'il se contracte sous l'influence de la volonté ? Jusqu'à présent, les expériences n'ont amené aucun résultat positif, et l'on n'aura pas de peine à en concevoir les raisons, en réflechissant aux considérations suivantes :

Si l'on fait passer un courant galvanique dans une portion isolée du nerf, le muscle auquel il va aboutir se contracte immédiatement, bien qu'il ne se trouve point compris dans le circuit. Dans l'hypothèse que les auteurs ont adoptée, ce résultat ne peut se concevoir si l'on regarde le nerf comme un conducteur simple. Il s'explique fort bien, si l'on admet qu'il existe dans chaque nerf deux conducteurs en sens contraire, comme le résultat anatomique semble d'ailleurs l'indiquer.

En effet, si l'on fait passer un courant galvanique dans une fraction quelconque de l'une des branches du galvanomètre, l'aiguille ne se trouvera nullement influencée.

Mais, si l'on réunit les deux branches de manière à faire de cet appareil un circuit continu, l'on aura des mouvemens très-forts dans l'aiguille à chaque contact des fils électromoteurs.

Il en sera de même, si l'on replie une portion du circuit galvanométrique sous la forme suivante :



Quoique chacun des élémens électromoteurs soit à la fois en contact avec les deux branches de l'appareil, quoique celles-ci soient elles-mêmes réunies, le courant ne s'établira pas moins de manière à dévier l'aiguille. Il parcourt alors le fil, en partant du premier point de contact du fil de cuivre C pour aller au premier point de contact du platine P.

Ces effets s'appliquent d'une manière remarquable et très-satisfaisante à l'expérience dans laquelle on irrite le muscle, en comprenant dans un circuit galvanique une portion du nerf qui va s'y rendre; elles rendent très-probable l'existence de deux courans en sens contraire dans chaque nerf, et expliquent ainsi pourquoi l'aiguille aimantée n'éprouve aucune influence lorsqu'on la place à côté du nerf au moment d'une violente contraction musculaire. Elle n'est pas affectée non plus, lorsqu'on la dispose à côté du muscle ou au-dessus dans la même circonstance, et cela doit arriver, en effet, à cause de la petite différence qui sépare les branches ascendantes et descendantes de chaque filament nerveux.

Il reste maintenant à expliquer les contractions pro-

duites par l'influence cérébrale. Les auteurs pensent qu'elles sont également dues à des courans galvaniques, et ils ont cherché à mettre ceux-ci en évidence dans quelques circonstances qui leur semblaient les plus favorables. Ils ont essayé d'abord d'intercepter le courant dans les nerfs pneumogastriques; ils ont ensuite mis des animaux sous l'influence de la noix vomique, et pendant l'état de tétanos, ils ont cherché à le saisir, soit dans les diverses portions du cerveau, soit dans les diverses parties de la moelle, soit enfin dans les plexus sciatiques d'abord entiers, puis divisés, puis enfin après avoir coupé alternativement l'une ou l'autre de leurs racines. Les résultats qu'ils ont quelquefois obtenus n'ont point encore acquis un degré de régularité convenable, et la difficulté qu'ils ont éprouvé à les reproduire ne permet pas de les publier encore. Les auteurs espèrent qu'en poursuivant leurs recherches, ils parviendront à satisfaire, sur ce point, leur curiosité et celle des physiologistes. AUDOUIN.

Exposition de la Doctrine de M. BROUSSAIS.
(IV.me Article.)

Tous les médecins ont reconnu que le grand développement du système lymphatique était une prédisposition formelle aux scrofules, au carreau, aux tubercules du poumon, que cette prépondérance constituait le premier degré de l'affection scrofuleuse; ils ont reconnu aussi que plus un organe ou un système organique a de développement plus son action est énergique, et que la fréquence de ses maladies est en raison de ces deux circonstances. Or, personne ne peut nier que toutes celles qu'entraîne cette énergie d'action ne soient des irritations ou, en d'autres termes, une exaltation maladive de cette

vitalité existant déjà à un degré élevé : s'il en est ainsi pour tous les organes, pourquoi le système lymphatique ferait-il seul exception. Si on le prétendait, on pourrait aussi bien soutenir que le grand développement du système sanguin est le résultat de sa débilité, et que les excès de table, une hématose active, toutes les causes enfin susceptibles de produire la pléthore sont des influences débilitantes. Cela posé, comment concevoir que, si le grand développement du système lymphatique et de sa vitalité prédispose aux scrofules, cette affection puisse être le résultat de la débilité des vaisseaux blancs? La prédisposition à leurs maladies consiste donc dans leur grande excitabilité. Examinons maintenant les circonstances dans lesquelles les indurations blanches se forment, et nous verrons qu'elles se rapportent toujours à des actions stimulantes. On les voit presque toujours se développer au milieu de parties enflammées ou derrière des membranes phlogosées à la surface desquelles viennent s'ouvrir les vaisseaux lymphatiques qui vont se rendre dans les ganglions tuméfiés ; dès-lors on peut conclure que l'irritation s'est propagée à leur tissu. Bien plus, on peut suivre dans celui-ci les progrès successifs de l'irritation. Voici des faits irrécusables, car ils sont puisés dans l'anatomie pathologique, qui vont mettre hors de doute les deux propositions précédentes. Quand on examine le mésentère d'un individu qui a été affecté d'une entérite, et chez qui les ganglions lymphatiques renfermés dans cette duplicature du péritoine sont tuméfiés, on observe un rapport parfait d'affection entre les différens points de la membrane muqueuse phlogosée et les ganglions correspondans. Ceux qui reçoivent des vaisseaux lymphatiques qui s'ouvrent sur une partie de la membrane dont la couleur rouge annonce une phlegmasie récente, présentent aussi tous les caractères de l'inflammation; ils sont tuméfiés, et leur inté-

rieur est rouge ; leur tissu n'est pénétré par aucune substance nouvelle. Ceux au contraire qui correspondent à des parties de la membrane muqueuse dont la couleur est noirâtre, trace, comme on le sait, d'une phlegmasie qui a existé long-temps, ne sont plus rouges à leur intérieur ; ils sont plus denses, et leur tissu est pénétré par la matière tuberculeuse ; en un mot, l'irritation n'existe plus dans les vaisseaux rouges, et est bornée aux capillaires blancs. Enfin, les ganglions qui reçoivent leurs vaisseaux des parties de la membrane qui offrent des traces d'une ulcération plus ancienne encore, qui sont ulcérées, désorganisées, sont eux-mêmes ramollis (1). Ajoutons encore que, dans les masses indurées qui ont un grand volume, on voit dans un point la rougeur; dans un autre, l'augmentation de densité et la couleur grisâtre; dans un troisième, la matière tuberculeuse ramollie. N'est-ce pas là prendre, pour ainsi dire, la nature sur le fait? et, nous le demandons, est-il possible désormais de douter que cette désorganisation ne se soit formée sous l'influence d'une irritation chronique? *et s'il est in*contestable que les tubercules du poumon, du tissu cellulaire, etc., et ceux du mésentère, sont identiques, n'avons-nous pas déja établi le véritable caractère des scrofules, de la phthisie, etc.? Mais nous sommes riches d'une trop grande quantité de faits sur ce point, pour être obligés de recourir à l'analogie. Nous pouvons démontrer directement, comme nous l'avons fait pour les tubercules mésentériques, que ceux du poumon ne se développent que sous l'influence d'une phlegmasie chronique.

Tous les auteurs ont reconnu que la *phthisie pulmonaire* succédait presque toujours à un catarrhe pulmonaire chronique, et que, dans les cas très-rares où

(1) Voyez *Examen*, p. 691.

cette dernière affection ne s'était pas présentée d'une manière manifeste, les malades étaient cependant affectés souvent de rhumes passagers ; qu'ils toussaient depuis long-temps à certaines époques du jour. Lorsqu'on interroge avec soin les malades, on apprend presque toujours que l'origine du mal remonte à un *rhume*, à un *point de côté*, à un *crachement de sang*. Que l'on examine encore la nature des causes qui produisent la phthisie, on voit qu'elles se rapportent toutes à des influences irritantes : telles sont l'exercice forcé et habituel des organes de la phonation, les corpuscules qui s'introduisent avec l'air dans les bronches des plâtriers, des meûniers, etc. ; les vapeurs irritantes que respirent les ouvriers des manufactures de produits chimiques, etc. Le froid n'a-t-il pas toujours été signalé comme l'agent producteur du plus grand nombre des phthisies ? n'est-ce pas dans les régions froides et humides, qu'elle étend le plus ses ravages ? n'est-ce pas dans l'hiver que ses progrès sont le plus rapides ? Quand l'auteur *des Phlegmasies chroniques* accompagnait nos armées en Belgique et en Hollande, il voyait succomber un grand nombre d'individus à cette maladie, et aussitôt que les mêmes troupes séjournèrent en Italie, elle devint extrêmement rare, et elle ne moissonna plus que ceux qui avaient apporté du Nord des catarrhes chroniques, ou qui les avaient contractés pendant le voyage (1). Or, toutes ces causes, et le froid principalement, n'entretiennent-elles pas une irritation chronique dans la membrane muqueuse bronchique ? M. Broussais nous apprend encore qu'à l'époque que nous venons de mentionner, en opposant un traitement antiphlogistique actif aux phlegmasies aiguës des organes de la respiration, il ne vit survenir qu'un très-petit nombre de phthi-

(1) *Examen*, p. 685.

sies, même chez ceux qui y paraissaient le plus disposés par leur constitution, et que, dans la plupart des cas malheureux, il a eu à accuser, ou sa timidité à combattre les inflammations dans leur début, ou l'indocilité des malades, ou leur sortie prématurée des hôpitaux (1). Ceux qui ont suivi la pratique du professeur du Val-de-Grâce, ont pu se convaincre de la vérité de toutes ces assertions. Remarquons encore, comme nous l'avons fait plus haut, que l'on peut suivre tous les changemens que le tissu du poumon éprouve dans la dégénération tuberculeuse. Ainsi, autour de celle-ci ou d'une caverne qui lui a succédé, on voit une induration rouge et une multitude de petits tubercules qui commencent à s'y développer; çà et là on en remarque de plus volumineux qui sont encore durs, et d'autres qui sont déja ramollis.

La fréquence plus grande de l'hépatisation du poumon dans son lobe inférieur que dans le supérieur, tandis que les tubercules se voient bien plus souvent dans celui-ci que dans le premier, a paru une preuve suffisante pour arguer contre cette étiologie des tubercules du poumon. Remarquons d'abord que l'on a changé la question; on n'a jamais prétendu que leur développement fût ordinairement produit par l'hépatisation; mais M. Broussais a toujours avancé que c'était la phlegmasie chronique de la [illegible] muqueuse des bronches qui donnait lieu, [illegible] *souvent*, à la formation des tubercules : or, tout [illegible] que dans le catarrhe le lobe supérieur est [illegible] affecté, par la raison que l'inflammation [illegible] bien rarement à toute l'étendue des bron- [illegible] s'arrête presque toujours à la partie de l'ar- [illegible] qui est la moins profonde, et cette [illegible] dans le lobe supérieur. Donc l'inflamma-

(1) [illegible]

tion de ce lobe est très-commune, puisque le catarrhe pulmonaire est très-fréquent. Cette objection porte donc évidemment à faux; mais en raisonnant même dans le principe qu'elle a supposé, elle ne serait pas plus victorieuse; car, on voit souvent dans l'induration rouge chronique du lobe inférieur se développer des tubercules dans cette partie du poumon, et d'un autre côté, il n'est pas vrai que rien ne soit *plus rare* qu'une hépatisation du lobe supérieur (1).

Nos adversaires opposent encore à cette étiologie du cancer et des tubercules, que dans certains cas, ils se forment sans être précédés d'inflammation apparente; mais, comme l'observe M. Broussais (2), ne voit-on pas le pus se former souvent sans aucun signe de phlogose, comme le prouvent les abcès froids, les pleurésies *latentes*, les abcès du foie produits par les plaies de tête, et cependant osera-t-on prétendre que la formation du pus n'est pas toujours le résultat de l'inflammation? D'ailleurs, outre que les sub-inflammations peuvent être primitives, on ne pourra pas nier que les irritations chroniques des membranes muqueuses qui leur donnent lieu dans le plus grand nombre des autres cas, persistent souvent pendant long-temps sans manifester leur existence.

L'influence observée des toniques sur la guérison des maladies du système lymphatique, et celle des débilitans sur leur production, n'a pas peu contribué, sans doute, à faire attribuer ces affections à la débilité. Avant d'expliquer l'apparente contradiction de ces faits avec les principes de la doctrine physiologique, faisons remarquer qu'il existe chez les sujets atteints de sub-inflammations deux constitutions organiques différentes l'une de l'autre.

---

(1) *Examen*, p. 719.
(2) *Premier examen*, p. 297.

En effet, on voit quelquefois un grand développement, une grande mobilité du système sanguin s'allier à la constitution lymphatique. Chez ces individus l'irritation sanguine se joint presque toujours aux sub-inflammations; cet état de phlogose suscite des sympathies très-actives, et produit rapidement des désorganisations : dans ces cas, on n'a pas vu les débilitans produire la maladie, et nous ne craignons pas d'avancer, que presque jamais on n'a vu celle-ci guérir par les stimulans. D'autres fois, et ce cas est plus fréquent que le précédent, le développement du système lymphatique est en raison inverse de celui du système sanguin : or, la plupart des causes productrices des scrofules sont des influences débilitantes du système sanguin : telles sont le séjour dans des lieux humides, obscurs, l'inaction, la tristesse, une nourriture insalubre; et comme dans tous les cas où un système organique est affaibli, l'énergie d'un autre augmente proportionnellement, le système lymphatique, s'il est déjà prédominant comme dans la constitution organique appelée *tempérament lymphatique*, devient plus prépondérant encore; et sous l'influence de la stimulation exercée dans une de ses régions, l'exaltation de son action est portée, dans ce point, au degré de l'irritation. C'est ainsi que les causes débilitantes produisent les sub-inflammations, ou plutôt prédisposent à ces affections; car celles-ci ne se développeront jamais que sous une influence stimulante; elles affaiblissent le système sanguin, elles rompent l'équilibre des forces et permettent au système lymphatique d'acquérir plus de développement et d'action; d'un autre côté, les causes qui corrigent cette disposition organique dans les cas dont il s'agit, sont celles, au contraire, qui stimulent le système sanguin et qui diminuent par conséquent l'exaltation d'action du système lymphatique; telles sont le séjour dans des lieux

secs et élevés, un exercice actif, en plein air, sous l'influence stimulante des rayons solaires, une nourriture succulente, l'usage des vins généreux, l'abstinence des jouissances solitaires, etc. Ajoutons encore deux observations qui viennent donner plus de poids à cette opinion : on a remarqué qu'un grand nombre d'affections scrofuleuses guérissaient spontanément à l'époque de la puberté : or, chacun sait que, dans cette période de la vie, le système sanguin acquiert ordinairement une énergie plus grande. On a observé aussi qu'une *fièvre* qui durait quelque temps guérissait les scrofules : or, quels sont les phénomènes qui constituent la *fièvre*? une phlegmasie viscérale donnant lieu à une grande exaltation d'action des organes de la circulation ; il est donc impossible de ne pas réconnaître dans tous ces cas une action révulsive.

Il nous sera aussi facile de prouver que la désorganisation cancéreuse est le résultat de l'irritation, qu'il nous l'a été de démontrer que les tubercules se développent sous l'influence de ce phénomène. Personne ne niera certainement l'existence de la vive inflammation dont le cancer ulcéré est le siège ; on ne mettra pas non plus en doute que c'est sous son influence qu'un ulcère simple longtemps irrité a pris ce caractère, et l'on reconnaîtra encore que l'irritation a présidé au développement des tumeurs squirrheuses et encéphaloïdes, si l'on examine le mode d'action des causes sous l'influence desquelles il s'opère. Telles sont les contusions, les phlegmasies aiguës et chroniques, les *engorgemens*, les ulcères de toute espèce, la syphilis, les dartres, les scrofules, les *rétrocessions* de la goutte et du rhumatisme, que les auteurs ont signalées comme causes du cancer : qui ne sait que les affections morales tristes auxquelles ils attribuent souvent le squirrhe de l'estomac, produisent des gastrites chro-



niques, et que l'abus du coït entretient dans les organes de la génération une irritation chronique qui se manifeste d'abord par un catarrhe vagino-utérin qui amène enfin le cancer du col de l'utérus, etc. Mais jamais on n'a étudié le mode d'action des causes que l'on a assignées aux diverses maladies, et dans celle qui nous occupe on a fait entièrement abstraction de tout ce qui s'est passé dans l'organe jusqu'à l'époque où les tissus squirrheux et encéphaloïde se sont manifestés ; mais en appliquant les principes de la doctrine physiologique à l'étiologie du cancer, on voit manifestement que toutes les influences sous lesquelles il se développe sont stimulantes et ne peuvent, par conséquent, produire dans la partie sur laquelle elles s'exercent d'autres modifications qu'une exagération de l'action organique.

Tant que la sub-inflammation règne seule dans la tumeur, elle est indolore, et ce caractère n'exclut pas l'idée d'irritation, puisque nous savons que la douleur n'existe pas *toujours* dans les inflammations mêmes, et que les irritations des tissus blancs, que nous avons précédemment étudiées, en sont exemptes aussi. Enfin, les douleurs lancinantes, la chaleur vive, les pulsations dont la tumeur devient plus tard le siège, et le grand développement des artérioles qui s'y rendent, ne permettent plus alors de méconnaître le caractère inflammatoire de la maladie.

Comment l'action de la même cause sur le même tissu produit-elle chez divers individus des désorganisations de nature différente ? On ne possède aucune donnée pour résoudre cette question, et il faut admettre, pour se rendre raison de ce fait, des *dispositions morbifiques*, une aptitude particulière à contracter telle affection plutôt que telle autre. Ainsi, l'on voit chez certains individus une phlegmasie chronique ne pas produire d'autres

conséquences que l'induration, tandis que chez d'autres, l'excoriation la plus légère suffit pour déterminer un ulcère cancéreux. Un catarrhe pulmonaire négligé guérit quelquefois après plusieurs mois de durée, et chez un autre individu la même affection traitée méthodiquement dès son début entraînera cependant une sub-inflammation du poumon et la formation des tubercules. Gardons-nous de croire, toutefois, que ces prédispositions soient incoërcibles, on peut en corriger les effets, car il faut toujours que les causes stimulantes agissent, que la maladie s'établisse, et dans beaucoup de cas sa marche peut être arrêtée. Les prédispositions individuelles n'ont pas paru suffisantes pour expliquer la formation des tissus cancéreux et tubereuleux; on a prétendu que les individus en apportaient le *germe*, que chacun de ceux qui en doivent être affectés renfermaient dans leurs organes un cancer, une phthisie rudimentaire, dont le développement et les conséquences funestes étaient inévitables. M. Broussais a combattu dans ses deux *examens* ces idées de fatalisme avec toute son énergie; car, rien n'était plus préjudiciable aux individus affectés de pneumonies chroniques, de sub-inflammations de la mamelle, etc., que cette absurde prévention : s'ils présentaient les caractères extérieurs de cette constitution qui prédispose aux désorganisations du poumon, s'ils étaient nés de parens affectés de cancer, ils étaient voués à une mort certaine : tout moyen de traitement paraissait superflu, on abandonnait la maladie à elle-même, et la persistance de l'irritation amenant la désorganisation des tissus, le pronostic ne manquait pas de se trouver justifié; tandis qu'un traitement méthodique opposé à un catarrhe pulmonaire chronique lui eût souvent donné un démenti formel. Le principe de l'incurabilité des affections cancéreuses et tuberculeuses fut donc le résultat de cette

fatale théorie, et l'aveuglement fut même porté si loin à cet égard, que lorsqu'on voyait guérir une tumeur qui avait présenté tous les caractères du cancer, et qui avait été qualifiée de ce nom, ou un individu qui avait offert les signes de la phthisie pulmonaire, on prétendait avoir commis une erreur de diagnostic, avoir été induit en erreur par des fausses apparences; en un mot, on n'avait point eu affaire à un cancer, puisqu'il est incurable, et pourquoi est-il incurable? parce qu'on ne l'a jamais vu guérir..... On ne s'apercevait pas que la conséquence fournissait le principe d'où l'on tirait ensuite la conséquence. Du reste, comme l'observe M. Broussais (1), qui peut assurer que la maladie n'eût pas cédé à d'autres moyens que ceux qu'on a employés?

Quoiqu'il en soit, personne n'ignore que l'on arrête *la phthisie* dans son *premier période*, chez les individus qui paraissent le plus prédisposés à cette maladie; c'est-à-dire, que l'on détruit une phlegmasie chronique qui eût plus tard entraîné la désorganisation. Bien plus, on sait que des cavernes résultant de la fonte de tubercules se sont cicatrisées, et que les malades ont guéri, ainsi que M. Laennec en rapporte des observations (2). Enfin, on ne peut plus révoquer en doute la possibilité de la guérison du cancer, même du cancer ulcéré, depuis que de nombreux exemples sont venus la démontrer. Il est remarquable que cette opinion sur l'innéité des tubercules a été fondée principalement sur l'existence de ceux-ci dans les poumons de quelques nouveau-nés, comme si l'on ignorait que le fœtus peut éprouver la plupart des maladies dont l'homme est affecté dans le cours de la vie extra-utérine.

---

(1) *Examen*, p. 296.
(2) *Traité de l'Auscultation médiate.*

On a admis aussi dans le même sens l'hérédité du cancer et des tubercules; on a prétendu encore que le *germe* de la maladie était transmis aux enfans par leurs parens. Mais comment expliquer que ceux qui sont nés d'individus affectés de cancer ou de tubercules n'éprouvent pas ces affections, s'ils sont soustraits à l'influence des causes qui les produisent? Que devient le *germe* dans ces cas? D'autres naissent de parens sains, et éprouvent ces maladies; celles-ci sont donc survenues chez eux sans *germes*? Quelquefois un cancer de la mamelle survient chez une femme née d'une mère saine, tandis que celle de cette dernière a éprouvé cette affection. Que faisait le *germe* dans la génération épargnée? On dira que les circonstances propres à son développement n'ont pas existé : mais pourquoi l'admettre, alors que rien ne révèle son existence? Cette hypothèse, entièrement gratuite, est donc inadmissible. L'hérédité, dans les maladies, s'étend tout au plus à celle de la prédisposition à les contracter; prédisposition qui pourrait être transmise par voie d'hérédité, comme les traits de la physionomie et les autres dispositions physiques et morales que les enfans reçoivent quelquefois de leurs parens.

GOUPIL.

Analyse des Transactions philosophiques de la Société royale de Londres, pour l'année 1822. (IIme partie.)

Quelques observations sur la couenne inflammatoire du sang, etc., par JOHN DAVY, D.-M. (Lues le 18 avril 1822.) — La formation de la couche couenneuse qui se développe à la surface du sang, provenant de personnes affectées d'inflammation aiguë, dépend, selon Hewson, de deux circonstances : la plus grande liquidité du sang,

et la lenteur de sa coagulation (1). Dans l'explication qu'on donne aujourd'hui de ce phénomène, on ne tient compte que de cette dernière cause. D'après M. Davy, l'opinion contraire serait peut-être plus exacte; car, plus la diathèse inflammatoire est marquée, plus la séparation des particules rouges du sang est rapide, et souvent elle a lieu en une ou deux minutes. Dans quelques maladies, surtout dans l'érysipèle, le sang se coagule aussi rapidement que dans l'état sain, et cependant présente une couche couenneuse.

« Dans plusieurs de ces cas, dit l'auteur, lorsque j'ai » observé la coagulation, les particules rouges se sont dé» posées dans l'espace de deux minutes, en laissant au» dessus d'elles une couche albumineuse (*coagulable* » *lymph*), liquide et transparente. Pour que la couenne » inflammatoire se formât, il fallait que le sang fût recueilli » rapidement dans des vaisseaux étroits, et laissés en repos » immédiatement après. Ne peut-on donc pas conclure de » là que la formation de la couenne inflammatoire est due » non à la coagulation lente du sang, mais à l'augmentation » de sa ténuité, ou, en d'autres mots, à la diminution de » la viscosité de la lymphe coagulable, résultant d'une ac» tion morbide des vaisseaux produite par une diathèse in» flammatoire. »

Nous ne partageons pas ces idées de l'auteur sur la cause de la formation de la couënne inflammatoire; nous pensons au contraire que ce phénomène dépend d'une augmentation de la quantité d'albumine contenue dans le sérum. En effet, d'après M. Davy lui-même, la gravité spécifique du sang sur lequel la couche couenneuse se développe, est en général plus grande que dans l'état sain;

---

(1) *An Exp. inquiry into the proporties of blood*, etc., *by W. Hawson*, p. 56 et 59.

ce qui nous semble incompatible avec son opinion. D'ailleurs, l'expérience journalière prouve que plus cette couche est épaisse, moins il se sépare de sérum pendant la coagulation du sang.

La seconde question que l'auteur examine dans ce Mémoire, est relative aux adhérences contre nature qui réunissent si souvent les membranes séreuses. Il combat l'opinion assez généralement reçue que l'on peut juger de leur ancienneté par le degré de force qu'elles ont acquise. Voici les faits qu'il rapporte à l'appui de son opinion :

Les blessures qui guérissent par première intention, sont souvent réunies très-solidement au bout de vingt-quatre heures. En excitant artificiellement une inflammation des plèvres, on voit souvent se former entre ces membranes de fortes adhérentes dans un espace de temps aussi court, comme il l'a observé du reste dans une expérience dont il rapporte les détails.

Les phénomènes qui accompagnent la coagulation de la substance albumineuse qui constitue la couenne inflammatoire du sang, viennent confirmer et expliquer ce que nous venons de dire sur la rapidité de la formation des adhérences.

« L'albumine du sérum (*lymphe coagulable*), liquide » au moment où le sang sort de la veine, s'épaissit peu-à-» peu et devient d'abord visqueuse et ensuite solide. Lors-» que cette substance est encore transparente et à l'état » visqueux, sa ténacité se rapproche de celle du mucus, » et on peut la tirer en bandes ou en fils, qui, en peu de » temps, deviennent solides et opaques, et ressemblent alors » parfaitement aux adhérences pleurétiques; enfin quelques » heures suffisent pour que ces fausses membranes ac-» quièrent leur *maximum* de ténacité. »

M. J. Davy termine ce mémoire en rapportant quelques expériences qu'il a faites pour s'assurer si, comme

quelques auteurs l'avaient avancé, entr'autres Sauvages et M. Portal, le liquide qu'on trouve dans les cavités des membranes séreuses s'y accumule après la mort ou y existe pendant la vie.

En ouvrant, immédiatement après la mort, le péricarde sur des chiens tués par un coup sur l'occiput, il y trouva une petite quantité de sérosité qu'il enleva avec une éponge. Il réunit par une suture l'ouverture du péricarde, et 24 heures après, en l'examinant de nouveau, il ne reconnut aucune trace de liquide. Il en conclut que ce liquide ne s'y accumule pas après la mort, et pense qu'il en est de même dans toutes les membranes séreuses, et que ce résultat peut s'appliquer également à l'homme.

Mémoire sur le mécanisme de la colonne vertébrale, par H. Earl, M.-D. (Lu le 25 avril 1822.) — Dans l'étude de l'anatomie ou plutôt de la physiologie comparée, c'est en examinant les organes dans les animaux chez lesquels ils ont acquis leur *maximum* de développement, et chez lesquels par conséquent leurs usages sont les plus apparens, qu'on peut souvent parvenir à reconnaître les fonctions de ces mêmes parties dans les individus qui les présentent à un moindre degré de perfection.

D'après ce principe, l'auteur examine d'abord la structure de la portion cervicale de la colonne épinière chez les oiseaux. C'est en effet dans cette classe d'animaux que ce canal osseux est susceptible d'exécuter les mouvemens les plus étendus et les plus variés sans léser le cordon nerveux qui en parcourt toute la longueur.

Le canal qui traverse chacune des vertèbres cervicales n'a pas le même calibre dans toute son étendue; resserré à la partie moyenne de la vertèbre, il s'élargit à ses deux extrémités au point que son diamètre augmente presque du triple.

Au moyen de cette disposition, chaque vertèbre peut

former avec la suivante un angle droit en arrière, et latéralement un angle de 45°, sans produire aucune compression sur la moelle épinière. Cependant, ce cordon nerveux, dont le diamètre est à peu de chose près le même dans toute sa longueur, remplit presque exactement la partie moyenne du canal de chaque vertèbre. Dans les régions dorsale et lombaire, qui, chez les oiseaux, ne présentent aucune mobilité, on ne rencontre plus ces changemens alternatifs de diamètre du canal dont nous venons de parler.

En poursuivant ces recherches sur d'autres animaux, on voit se reproduire une disposition analogue, seulement elle est moins parfaite que dans les oiseaux, et varie d'ailleurs suivant l'étendue des mouvemens que permet l'articulation des vertèbres entre elles. C'est ainsi que chez la taupe, dont les vertèbres cervicales ne sont que des arcs osseux sans apophyse épineuse, et qui par conséquent sont susceptibles d'exécuter des mouvemens très-étendus, le diamètre du canal qui les parcourt est d'une grandeur remarquable. Dans la chauve-souris, la portion dorsale du rachis présente une grande mobilité; aussi dans cette région le canal vertébral est-il plus large qu'aux régions cervicale et lombaire. Le rapport exact que nous avons vu exister chez les oiseaux entre l'étendue des mouvemens des vertèbres et la grandeur et la forme du conduit rachidien se retrouve de même chez l'homme. La mobilité est presque nulle dans la région dorsale; le canal est arrondi et s'adapte assez exactement à la moelle épinière. La partie supérieure de la région cervicale est d'une mobilité bien plus grande; elle présente un canal triangulaire et d'un diamètre très-considérable relativement à la grosseur du cordon nerveux qu'il contient. Une disposition à-peu-près analogue se remarque à la région lombaire.

La disposition des enveloppes de la moelle épinière,

concourt évidemment au-même but. Il est indispensable, pour que cet organe important puisse remplir ses fonctions, que ses membranes puissent glisser librement les unes sur les autres, comme le prouvent évidemment les accidens qui résultent de leur adhérence.

« J'observerai, dit l'auteur, que cette manière d'en» visager ce sujet peut jeter un grand jour sur les ma» ladies du rachis, et nous expliquer un fait que j'ai sou» vent eu l'occasion d'observer dans ces affections; c'est » que les symptômes d'irritation et d'inflammation de la » moelle vertébrale se manifestent ordinairement bien plus » tôt et entraînent des suites plus graves, lorsque les vertè» bres dorsales sont affectées que lorsque la maladie a son » siège dans les régions cervicale ou lombaire. Dans le » premier cas, la moindre congestion, ou le moindre épan» chement de liquide, produit souvent les symptômes les » plus sérieux, à cause de l'étroitesse du canal qui se trouve » presque entièrement rempli par le cordon nerveux et ses » enveloppes. Dans le second, la plus grande largeur du » canal et la lâcheté des membranes permettent la forma» tion d'un épanchement assez considérable, sans qu'il en» traîne immédiatement des symptômes graves ».

Mémoire sur les nerfs qui coordonnent l'action des muscles du thorax dans la respiration, la parole et l'expression; faisant suite à un Mémoire sur la structure et les fonctions des nerfs : (1)*; par Ch. Bell.* (*Lu le* 2 *mai* 1822). — Dans son premier Mémoire, M. Bell a examiné les nerfs de la face : cette région lui a servi d'exemple pour prouver qu'il existe deux systèmes de nerfs remplissant des fonctions différentes, et que jusqu'à lui on n'avait pas encore distingués. Les effets que produit sur les muscles et les tégumens la section des nerfs de l'un

(1) *Voyez* le cahier de janvier de ce Journal.

ou de l'autre de ces systèmes ne sont pas les mêmes. Il a également constaté qu'il existe des rapports intimes entre les poumons et certaines parties éloignées, et que par la division d'un de ces nerfs, ces organes peuvent être en quelque sorte isolés des autres parties de l'appareil respiratoire. Dans ce cas, quoique l'influence du cœur et des poumons ne se fasse plus sentir, ces parties jouissent encore de la sensibilité et des mouvemens volontaires.

Dans le Mémoire que nous avons sous les yeux, l'auteur étend ses recherches aux nerfs qui coordonnent l'action des muscles du tronc dans la respiration.

Nous avons déja vu que la face, le cou et le thorax agissent simultanément dans la respiration laborieuse. Toutes ces parties doivent donc recevoir des nerfs du même système, puisque leurs actions se combinent pour produire le même résultat.

Les nerfs que l'expérience directe et l'anatomie comparée nous ont fait connaître comme appartenant à ce système, naissent très-près les uns des autres, non pas par un faisceau commun, mais par une série de filets provenant d'une portion distincte de la moelle épinière. Derrière les corps olivaires, et devant les prolongemens qui se portent au cervelet, se trouvent les corps rétiformes dont on peut suivre la trace jusqu'aux sillons d'où partent les nerfs spinaux. Cette portion de substance médullaire est très-étroite au-dessus du point où le pont de varole la recouvre; elle s'élargit en descendant, et parvenue au niveau du corps olivaire où elle présente le plus de développement, elle se rétrécit un peu, et se continue le long des parties latérales de la moelle épinière. La portion dure de la 7.me paire, le glosso-pharyngien, le pneumo-gastrique, le spinal, le diaphragmatique et le nerf respiratoire externe, dit l'auteur, naissent successivement de haut en bas de cette bandelette de substance médullaire,

sur les côtés de la moelle alongée. Il est probable que les branches des nerfs intercostaux et lombaires qui font agir les muscles intercostaux et abdominaux dans la respiration, naissent également de la continuation de cette bandelette de substance médullaire; et que les nerfs diaphragmatique et respiratoire externe, quoique d'abord réunis aux nerfs cervicaux, tirent leur origine de la même portion de la moelle épinière que l'accessoire de Willis.

Lorsque la respiration est très-laborieuse, outre les muscles qui agissent ordinairement dans l'état naturel de cette fonction, les muscles sterno-mastoïdien, le trapèze et le grand dentelé entrent en contraction, et concourent ainsi à élever les parois de la poitrine. C'est à ces muscles seuls que se distribuent les nerfs que l'auteur nomme *respiratoires* du thorax.

Il est inutile de décrire ici la disposition anatomique du nerf phrénique. Personne n'ignore que sa section produit la paralysie du diaphragme. Aussi s'accorde-t-on généralement à le regarder comme un nerf respiratoire. Le nerf respiratoire externe paraît être l'analogue du diaphragmatique, et se distribue presque entièrement au grand dentelé. Ce muscle cependant reçoit également de la moelle épinière des nerfs qui en détermine l'action dans les mouvemens de locomotion.

L'accessoire de Willis que M. Bell annonce comme le sujet principal de ce Mémoire, a reçu de lui le nom de *nerf respiratoire supérieur du tronc.* On peut suivre ses racines jusqu'au niveau de la 4.me paire cervicale, et même beaucoup plus loin chez l'âne. Elles ne proviennent pas des cordons antérieurs ou postérieurs de la moelle vertébrale; mais bien de la bandelette médullaire dont nous avons déjà parlé, entre les branches postérieures des nerfs cervicaux et le ligament dentelé. On sait qu'il s'anastomose avec le nerf de la 8.me paire, le glosso-pharyngien et quelquefois

avec le lingual, il traverse alors le muscle sterno-mastoïdien, auquel il donne plusieurs filets, et vient enfin se perdre dans le muscle trapèze.

L'anatomie comparée vient encore à l'appui des idées de l'auteur sur l'usage de ces différens nerfs. En effet, ils sont toujours subordonnés à la disposition et au jeu des organes respiratoires. Chez les poissons, le nerf respiratoire naît de la partie postérieure de la moelle alongée; après sa sortie du crâne, sa grosseur augmente considérablement, et il fournit alors des rameaux aux branchies, aux muscles de ces organes et des opercules, à l'estomac, et enfin une branche assez considérable se prolonge jusqu'à la queue le long de la ligne médiane, en jetant des rameaux dans tous les muscles depuis l'épaule jusqu'à la queue. D'après la disposition des muscles chez ces animaux, les nerfs diaphragmatiques, spinal et thoracique externe, manquent absolument. La structure de l'aile et l'absence du sterno-mastoïdien chez les oiseaux, rendent inutile l'accessoire de Willis, aussi il n'y existe pas; le défaut de diaphragme entraîne par la même raison l'absence du nerf phrénique; les mammifères offrent en général les trois nerfs respiratoires du tronc; cependant comme la structure du cou du chameau ressemble à celle des oiseaux, et qu'il n'existe pas de muscle analogue par ses fonctions au sterno-mastoïdien, on ne trouve pas dans cet animal de nerf spinal.

Le fait suivant fait voir que lors même que ces nerfs varient dans leur mode de distribution, ils remplissent toujours des fonctions analogues. La présence du bec chez les oiseaux, empêchant la portion dure de la 7.me paire de se ramifier dans les lèvres et les narines, ce nerf se porte en bas et vient se distribuer au cou et à la gorge. M Bell a observé que la section de ce nerf sur des coqs empêche ces animaux d'hérisser les plumes du cou, comme ils le font ordinairement lorsqu'ils se battent.

Avant de rapporter les expériences qu'il a faites sur les animaux pour déterminer plus exactement les fonctions de ces nerfs, l'auteur examine ce qui se passe chez l'homme.

« En plaçant la main sur le cou, on peut reconnaître » dans le muscle sterno-mastoïdien deux mouvemens dis- » tincts. Lorsque la tête se meut, l'extrémité inférieure de » ce muscle est fixée ; lorsqu'au contraire il agit dans l'inspi- » ration, la tête, et par conséquent son extrémité supérieure » sont à leur tour immobiles. Or, si on essaye d'élever le » sternum en contractant ce muscle, on verra que d'autres » muscles qui ne peuvent agir en aucune manière sur l'élé- » vation de cet os, entrent également en action. Par exemple, » si nous faisons agir ainsi l'extrémité inférieure du sterno- » mastoïdien, nous produirons toujours un mouvement des » narines, et cette simultanéité d'action prouve évidemment » que ce muscle agit alors comme faisant partie de l'appa- » reil respiratoire. D'un autre côté, dans les actions de pri- » ser et de flairer, les moindres mouvemens des narines sont » accompagnés de la contraction de la portion sternale des » muscles du col. »

L'observation suivante fait voir très-distinctement les deux ordres d'actions dont certains muscles de cette région sont susceptibles. Un homme était affecté d'une hémiplégie complète : un côté de la face était relâché, le bras était pendant et sans mouvemens, et la jambe était traînante. On essaya à plusieurs reprises et toujours inutilement de lui faire soulever l'épaule du côté malade, il ne pouvait y parvenir qu'en penchant la colonne vertébrale du côté opposé. Mais en le plaçant bien droit, et en lui faisant faire une forte inspiration, les deux épaules s'élevèrent en même temps que les narines se dilatèrent. On voit donc que les nerfs respiratoire de la face et respiratoire supérieur du tronc remplissaient complètement leurs fonctions ; car les muscles sterno-mastoïdien et trapèze,

bien qu'ils ne fussent plus soumis à l'influence du système des nerfs réguliers ou de la volonté, agissaient encore dans l'acte de la respiration. Ainsi, comme le sterno-mastoïdien reçoit des nerfs des deux systèmes, on peut en conclure que dans les mouvemens purement volontaires de la tête, l'action de ce muscle dépend des nerfs de la 1.re classe; tandis que, lorsqu'il se contracte pour élever la poitrine dans la respiration, ses mouvemens sont déterminés par les nerfs respiratoires.

L'expérience suivante vient encore à l'appui de cette conclusion. L'âne présente une disposition particulière. Deux muscles remplissent les fonctions du sterno-mastoïdien : l'un s'insère à la mâchoire inférieure, et pourrait être appelé sterno-maxillaire; l'autre aux vertèbres, ou sterno-vertébral. Le nerf spinal, avant de se rendre au trapèze, fournit des rameaux à ces muscles, qui en reçoivent également des nerfs cervicaux. Si, après avoir mis à nu le nerf spinal, et avoir excité une action violente de tous les muscles de l'appareil respiratoire, et par conséquent de ceux dont nous venons de parler, on en fait la section, à l'instant même ces deux muscles cessent d'agir, et restent relâchés jusqu'à ce que l'animal les fasse mouvoir; mais alors seulement comme muscles soumis à la volonté.

Sur un autre animal de même espèce, la section des nerfs phréniques produisit à chaque inspiration une élévation et une dilatation très-grandes du thorax. Les muscles du cou et de l'épaule n'entrant pas en action, on fut obligé de comprimer les narines, pour exciter leurs mouvemens. En coupant alors le nerf respiratoire supérieur d'un côté, la contraction des muscles fixés au sternum cessa aussitôt de ce côté, tandis qu'elle continua de l'autre d'une manière régulière et simultanée avec les autres parties destinés aux mêmes usages.

Plusieurs physiologistes ont constaté que lors de la section de la moelle épinière entre les vertèbres cervicales et dorsales, la respiration se continue par le diaphragme. Dans l'expérience suivante, on fit cette opération sur un âne, après avoir préalablement coupé le nerf phrénique. Tous les mouvemens respiratoires furent aussitôt arrêtés; mais les muscles des narines, de la face et des côtés du cou continuèrent de se contracter à des intervalles réguliers. La partie principale de l'appareil respiratoire avait cessé d'agir; mais ces muscles accessoires étaient encore excités, et faisaient des efforts inutiles pour produire l'inspiration. Lorsque l'asphyxie fut complète, tous ces mouvemens cessèrent; mais en pratiquant la respiration artificielle, on détermina de nouveau des contractions successives et régulières dans les muscles du col et de la face, tandis que le thorax restait parfaitement immobile. Après la mort de l'animal, on observa, en stimulant les différens nerfs, que ceux appartenant à l'appareil respiratoire conservaient la faculté d'exciter les muscles auxquels ils se rendent, longtemps après que les autres ont perdu cette faculté.

L'auteur admet comme prouvés les faits suivans : c'est pourquoi il a cru inutile de répéter les expériences sur lesquelles ils reposent.

La section de la branche récurrente du pneumo-gastrique détruit la voix.

Celle de la branche laryngée du même nerf détruit l'accord qui règne entre les muscles de la glotte et ceux de la poitrine.

La lésion ou la compression du pneumo-gastrique produit une gêne de la respiration.

« Ces faits suffisent, ajoute l'auteur, pour compléter » nos connaissances sur la série d'actions dépendantes » des nerfs respiratoires. »

Le cordon rachidien dans toute son étendue est formé de faisceaux de substance nerveuse, qui (d'après les fonctions différentes des nerfs qui tirent leur origine des uns ou des autres), doivent jouir de propriétés différentes. Dans les animaux chez lesquels les mouvemens respiratoires s'exécutent au moyen de côtes et de muscles nombreux, on observe entre les faisceaux antérieur et postérieur de la moelle épinière, une bandelette de substance médullaire qu'on peut suivre jusqu'à l'origine des nerfs accessoires de Willis. C'est de la partie supérieure de ce faisceau dans la moelle alongée, que naissent les nerfs qui, comme on l'a vu dans ce Mémoire, contribuent aux mouvemens respiratoires. On pourrait peut-être aller plus loin, et dire que les nerfs intercostaux et lombaires, en tant qu'ils agissent comme respiratoires, doivent cette faculté aux connexions qui existent entre leurs racines et le faisceau nerveux dont nous venons de parler, et qu'on peut voir distinctement dans toute la longueur de la moelle épinière.

On voit maintenant que le système de nerfs réguliers qui naissent de la moelle vertébrale, est essentiel à la respiration, et que, sans leur concours, les nerfs qui font le sujet de ce Mémoire ne pourraient suffire aux mouvemens nécessaires à l'exercice de cette fonction. D'un autre côté, quoique ces premiers puissent seuls déterminer l'élévation et l'abaissement du thorax, ils n'agissent pas sur les mouvemens de la glotte, du pharynx, des lèvres et des narines, qui accompagnent la respiration laborieuse, et que nécessitent les actions de flairer, tousser, éternuer et parler ; car, dans ces divers cas, la coopération de tout le système des nerfs respiratoires devient indispensable.

En appliquant à la pathologie les résultats que nous venons d'exposer, l'auteur fait remarquer que l'étendue

du système des nerfs respiratoires doit faire pressentir son importance dans les phénomènes de la vie. L'enfant qui naît sans cerveau peut respirer lorsque l'origine de ces nerfs est intacte ; les blessures profondes du cerveau, quoiqu'entraînant des suites funestes, ne sont pas nécessairement ou instantanément mortelles; les blessures de la moelle épinière au-dessous de l'origine de ces nerfs permettent encore une existence languissante ; mais une contusion de la partie de la moelle alongée d'où ils naissent suffit pour faire périr l'individu à l'instant même.

Les phénomènes qu'on observe aux approches de la mort viennent confirmer ce que l'auteur a avancé d'après les expériences directes sur la faculté qu'ont les nerfs respiratoires de conserver plus longtemps que les autres le pouvoir d'agir sur les muscles auxquels ils se rendent. En effet, on observe, dans certaines maladies du cerveau et aux approches de la mort, que les muscles servant à la respiration continuent encore à se contracter régulièrement, tandis que le reste du corps est mort en apparence. Ce fait seul suffirait pour faire voir que ces nerfs ont une origine et une source d'action différentes des nerfs de la volonté.

Ces deux systèmes de nerfs, dont les fonctions et les rapports sont si différens, ne sont pas affectés de la même manière dans les maladies. Ainsi dans le tétanos, les nerfs de la volonté sont sous l'influence de la maladie, et par conséquent tous les muscles auxquels ils se rendent éprouvent des spasmes convulsifs : dans l'hydrophobie, au-contraire, les convulsions de la gorge, les paroxysmes de suffocation, et l'expression d'angoisse extrême de tout le corps, en même temps que les mouvemens volontaires restent libres ; indiquent clairement que le système des nerfs respiratoires est seul affecté.

Les rapports qui existent entre les nerfs respiratoires

expliquent facilement certains phénomènes dont jusqu'ici les physiologistes ne s'étaient rendus compte que d'une manière très-incomplète, si ce n'est tout à fait fausse. C'est ainsi que dans l'action d'éternuer, ils ne pouvaient concevoir comment l'irritation de la membrane pituitaire pouvait déterminer les contractions convulsives du diaphragme. Ils étaient obligés d'admettre une communication entre ces deux parties au moyen des anastomoses nerveuses. Nous voyons, au contraire, que, dans ce cas, l'irritation de l'extrémité d'un des nerfs respiratoires détermine l'action de tous ceux qui appartiennent au même système; il en est de même lorsqu'un corps étranger irritant la glotte, il en résulte des efforts de toux dans lesquels tous les muscles de l'appareil respiratoire entrent simultanément en action.

Les actions de sourire et de pleurer sont encore sous la seule influence de ce système de nerfs. Nous avons vu dans le Mémoire précédent, que la face ne peut participer à ces mouvemens lorsque les nerfs respiratoires qui s'y rendent ont été coupés ou détruits par l'inflammation ou la suppuration; en se rappelant que les nerfs respiratoires proviennent tous d'une source commune, et qu'ils participent tous aux mêmes fonctions, etc., « nous » pouvons établir, dit l'auteur, sans crainte de tirer une » conclusion hasardée, que ce que nous avons prouvé pour » un de ces nerfs est vrai pour ceux de la même classe, » et que ce sont eux seuls qui agissent dans le rire ». M. Bell explique encore de la même manière le rire sardonique produit par les blessures du diaphragme, etc. Il fait ensuite l'application de ces principes aux mouvemens d'expression générale qui accompagnent certaines émotions vives, telles que la douleur, la terreur, etc.; Enfin, les considérations suivantes terminent son Mémoire.

« D'après les recherches expérimentales et les obser-

» vations que nous avons faites sur le système de nerfs » et les muscles qui agissent dans la respiration, depuis les » animaux des classes inférieures jusqu'à l'homme, chez » lequel ils présentent le plus de complication, nous som- » mes arrivés à reconnaître distinctement leurs rapports et » leurs fonctions. Au lieu d'un seul nerf respiratoire, le » pneumo-gastrique, nous en avons trouvé un très-grand » nombre d'autres formant un système particulier dont il » est le centre. Ce système établit les rapports entre les » organes de la circulation et de la respiration, que jus- » qu'ici on avait fait dépendre de l'influence supposée du » grand sympathique.

« En prouvant que ce système de nerfs est pour ainsi » dire sur-ajouté aux nerfs du mouvement et de la sensibi- » lité, qui sont communs à tous les animaux, nous avons » fait cesser la confusion qui régnait dans cette partie de » l'anatomie ».

Observations sur les changemens qu'éprouve l'œuf de poule pendant l'incubation; par Sir E. Home. (*Lues le* 16 *mai* 1822). — Le docteur Prévost de Genève, qui s'est beaucoup occupé de ce sujet, conjointement avec M. Dumas, a bien voulu se charger de rendre compte de ce mémoire. (*Voyez* t. 2, pag. 451, juillet 1823.)

Expériences sur les changemens qui arrivent dans les principes fixes de l'œuf pendant l'incubation: par W. Prout, M. D. (*Lues le* 20 *juin* 1822). — M. Prout recherche d'abord quelle est la gravité spécifique des œufs de la poule récemment pondus : elle varie depuis 1,080 à 1,090. Il examine ensuite la diminution successive du poids de l'œuf exposé à l'air : cette perte qui est à-peu-près de 0,75 grains en 24 heures, paraît se maintenir ainsi d'une manière uniforme pendant un assez long espace de temps.

Pour déterminer les proportions relatives de coquille et des membranes, du jaune, de l'albumine, il a pris comparativement le poids de ces différentes parties dans un très-grand nombre d'œufs; ces proportions varient; mais en prenant le terme moyen, on trouve que sur 1000 parties) l'œuf frais, renferme :

Coquille et membrane...........	106,9
Albumine......................	604,2
Jaune.........................	288,9
	1000

L'auteur examine ensuite, le plus souvent au moyen de la combustion, les matières salines contenues dans les différentes parties de l'œuf frais. Il répète ces analyses à différentes époques de l'incubation, en même temps qu'il détermine avec soin les changemens survenus dans les propriétés et dans le poids de ces principes de l'œuf. Il arrive ainsi aux conclusions suivantes :

« 1.° Le poids relatif des principes constituans varie » beaucoup d'un œuf à l'autre.

« 2.° Pendant l'incubation, l'œuf perd à-peu-près un » sixième de son poids, quantité environ huit fois plus » grande que dans les circonstances ordinaires.

3.° « Dans les premiers temps de l'incubation, il se » fait entre le jaune et une portion de l'albumine, un » échange de certains principes; une petite portion de la » matière grasse du jaune se trouve alors mêlée à cette al- » bumine, qui se convertit en une substance assez analo- » gue au lait caillé. Une portion de l'eau et des matières » salines de l'albumine se mêlent au jaune qui paraît » ainsi avoir augmenté de volume.

« 4.° A mesure que l'incubation s'avance, ces matières » aqueuses et salines abandonnent de nouveau le jaune » qui reprend ainsi son volume primitif. Pendant sa der-

» nière semaine, il diminue encore de poids, et perd la » plus grande partie de son phosphore. Cette substance » convertie en acide phosphorique et unie à de la chaux, se » retrouve alors dans le squelette du jeune animal; la chaux » n'existe point primitivement dans l'œuf récent; elle s'y » manifeste par les progrès de l'incubation; il faut donc » qu'elle provienne de quelques sources inconnues ».

Le docteur Prout termine ce Mémoire par quelques considérations sur les usages du jaune de l'œuf, et sur la formation apparente de la matière calcaire. « Le résultat de » ces recherches, dit-il, coincide parfaitement avec l'o- » pinion que le jaune est analogue au lait des animaux vi- » vipares; il est seulement plus concentré, et sert princi- » palement à nourrir le jeune animal pendant la durée de » l'incubation.

« Quant à la matière calcaire qu'on trouve dans les os » du poulet lorsqu'il sort de la coquille, je crois pouvoir » affirmer, d'après les recherches les plus attentives et » les plus minutieuses, que cette substance ne préexiste » pas dans l'œuf frais, du moins sous aucun état connu; » les seules sources d'où elle puisse provenir sont donc » la coquille ou la transmutation d'autres principes. Il » est impossible de déterminer par les moyens chimiques, » si elle provient effectivement de la coquille, car, ainsi » que nous l'avons déja vu, le poids de cette enveloppe » varie tant dans les différens œufs, qu'un terme moyen » ne peut nous donner de renseignemens certains sur la » quantité de chaux que renferme primitivement la co- » quille. Il y a cependant des raisons très fortes de croire » que la chaux ne provient pas de cette source; 1.° la » membrane de la coquille ne devient jamais vasculaire, » et paraît analogue à l'épiderme : d'où il résulte que la » chaux de la coquille située hors de cette membrane, » est généralement regardée par les physiologistes comme

» extra-vasculaire. Il est donc très-difficile de concevoir » comment la chaux peut passer de la coquille au poulet, » surtout pendant la dernière semaine de l'incubation, » lorsqu'une grande partie des membranes sont déjà sé- » parées de cette enveloppe extérieure. 2.° A la fin de l'in- » cubation, l'albumine et le jaune contiennent tous deux » une quantité assez considérable de matière terreuse; le » jaune même paraît en renfermer une proportion plus » grande qu'au commencement de l'incubation); pour- » quoi cette chaux ne serait-elle pas employée de préfé- » rence à celle de la coquille? On pourrait objecter qu'à » la fin de l'incubation, la coquille devient cassante, et » paraît avoir éprouvé quelques autres changemens dont » on ne peut se rendre compte. Mais la fragilité plus grande » de la coquille a été attribuée à la séparation de la mem- » brane qui la tapisse intérieurement, et au déssèchement » produit par l'action prolongée de la chaleur nécessaire » au développement de l'animal. Ainsi, jusqu'à ce qu'on » ait démontré que la coquille éprouve d'autres change- » mens, je pense que cette objection est peu importante: » je suis cependant loin de vouloir avancer que la chaux » ne provient pas de la coquille; car dans ce cas je serais » forcé d'attribuer son existence à la transmutation de » quelqu'autre substance. L'état actuel de la science ne » me permet pas d'affirmer que cela soit ainsi, quoique je » sois porté à croire que dans de certaines limites, des phé- » nomènes semblables peuvent être attribués à l'action de » la vie ».

Observations sur le placenta; par Sir Everard Home. (*Lues le* 27 *Juin* 1822.) — L'auteur, après quelques considérations sur les variétés de formes que présente le placenta dans les divers animaux, et qu'il est inutile de rapporter ici, cherche à établir que la durée de la gestation utérine dépend de la structure du placenta, ou du

chorion. Lorsque ces parties sont très-vasculaires, la gestation sera courte, *et vice versâ*. C'est aussi par le développement plus ou moins parfait du placenta, qu'il croit pouvoir expliquer les différences qu'on observe dans la durée de la gestation chez des individus de la même espèce, dont M. Teissier a donné plusieurs exemples dans le Bulletin des Sciences de la Société Philomatique, pour l'année 1797. D'après cet auteur, la période de gestation varie chez la vache, de 241 à 308 jours; chez la jument, de 311 à 394, etc. Les soins qu'on donne à l'animal dans l'état de domesticité influent peut-être sur le développement du placenta, et par conséquent sur la durée de la gestation. On observe, en effet, que le terme moyen de cette durée est de 284 jours pour la vache domestique, et de 308 pour la vache sauvage.

Sir E. Home termine ce Mémoire en proposant une nouvelle classification des animaux, d'après les dispositions du placenta d'où il tire ses caractères.

H. MILNE EDWARDS.

Extrait de la relation du voyage de M. LESCHENAULT *dans les Indes Orientales.*

M. Leschenault de la Tour, naturaliste du Roi, a fait imprimer dans le tome IX des *Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, une relation abrégée d'un voyage aux Indes-Orientales, dans laquelle il donne un résumé succinct de ses observations dans plusieurs parties peu connues de la péninsule de l'Inde et de l'île de Ceylan. Nous en extrairons celles qui ont le plus de rapports avec l'art de guérir. Dans un voyage que M. Leschenault fit de Pondichéry à Salem, il remarqua que jusqu'à Atour le pays est fort peu peuplé, et il attribue la dépopulation de ces contrées à plusieurs causes dont la plus remarquable est la manière barbare

dont on traite les femmes en couche et les nouveau-nés. Lorqu'une femme est accouchée, on la laisse pendant trois jours sans nourriture et sans boisson; on ne lui donne que de *l'assa fœtida*, quelques liqueurs fortes et du bétel noir, variété du bétel ordinaire (*Piper betel*). En vain demande-t-elle un peu d'eau pour appaiser la soif qui la dévore, on la lui refuse impitoyablement. On n'allaite pas les nouveau-nés pendant les quatre à cinq premiers jours; on ne leur donne qu'un peu de miel. Plusieurs femmes et plusieurs enfans succombent à ce traitement.

A Salem, la température est très chaude pendant le jour, et très-fraîche pendant la nuit. Les étrangers sont souvent attaqués d'une fièvre que l'on nomme *fièvre de Salem*; elle n'est pas forte et n'a que deux ou trois accès, et elle offre ceci de remarquable, que les accès reviennent chaque mois, et que l'on ne se débarrasse que très-difficilement de ce retour périodique, même en quittant le pays.

Revenu à Pondichéry, M. Leschenault fit une excursion à Coimbetore, ville située au bas des montagnes des Gates. Il visita les montagnes de Nellygerry : les habitans de ces montagnes paraissent fort doux; ils sont divisés en trois tribus : les *Boggers*, les *Cotters* et les *Totters*. Les derniers sont pasteurs et les autres cultivent la terre. Les *Totters* sont une race fort belle pour les formes et pour les traits; ils offrent dans leurs usages une coutume très-extraordinaire et qu'on observe aussi dans l'intérieur de l'île de Ceylan, c'est la pluralité légale des maris; ordinairement les frères n'ont entre eux qu'une seule épouse qui accorde ses faveurs selon son gré. Outre ses maris, une femme peut encore avoir un amant dont les époux ne peuvent contester les droits. M. Leschenault fit aussi un voyage au Bengale, et en rapporta plusieurs plantes, entr'autres le *Swietenia febrifuga*, arbre dont l'écorce peut

remplacer celle du quinquina. Enfin, notre zélé voyageur visita l'île de Ceylan et fut très-inquiété dans ses excursions dans les montagnes de l'intérieur par des sangsues terrestres, qui se montrent abondamment lorsqu'il a plu; elles sont fort petites, s'insinuent entre les mailles des bas les plus épais, et se glissent sous les vêtemens, sans que l'on s'aperçoive d'abord de leur marche ni de leur morsure; mais on en est averti par le sang qui coule abondamment. Peu de temps après, on éprouve des démangeaisons intolérables dont on cherche à se soulager en se grattant, ce qui augmente le mal. Les petites plaies qui surviennent, dégénèrent bientôt chez quelques individus en des ulcères qui causent souvent la mort ou bien nécessitent l'amputation du membre malade.

EXTRAITS DE JOURNAUX.

Aliénation mentale avec suicide, ayant pour cause une situation anomale du colon tranverse; par le docteur HINZE, *à Waldenbourg en Silésie.* — Cette observation, qui se rattache à cinq autres observations de ce genre, que l'auteur a décrites dans le cahier de Juin 1821 du journal d'Hufeland, et qui toutes ont été recueillies par lui dans l'espace de trois mois, tend à confirmer l'opinion de M. Esquirol, qui pense que très-souvent l'aliénation mentale dépend d'une situation anomale de l'arc du colon, et nommément d'une position verticale de ce même intestin. Quoi qu'il en soit de cette opinion, nous nous bornerons à faire connaître, en peu de mots, le cas rapporté par l'auteur : Une femme âgée de 45 ans, et d'une constitution parfaitement saine d'ailleurs, fut plongée dans une mélancolie profonde par la mort d'un époux

qu'elle chérissait tendrement. Cette mélancolie, dont les signes concomitans consistaient dans un gonflement extrême de l'abdomen, ainsi que dans une oppression intense des fonctions respiratoires, fit place bientôt à un état déclaré de manie, qui se soutint pendant deux ans, jusqu'à ce que la malade eût réussi à se délivrer du fardeau de la vie par un suicide. A l'examen du cadavre, on observa extérieurement, outre les signes ordinaires d'un corps pendu vivant, un gonflement excessif de l'abdomen, dont le volume égalait celui d'une femme grosse au neuvième mois. De plus, les méninges étaient fortement injectées, et leurs vaisseaux dilatés outre mesure. Les sinus de la dure-mère se trouvaient gorgés de sang, et la substance cérébrale, de même que la substance cérébelleuse, colorée en rouge. Les ventricules latéraux du cerveau contenaient une petite quantité de sérosité, et les plexus choroïdes étaient très-gonflés; en un mot, tout indiquait un état de congestion et de pléthore dans les divers organes renfermés dans le crâne. Les viscères thorachiques n'offraient rien de remarquable, si ce n'est quelques adhérences du poumon droit avec la plèvre, ainsi que le refoulement considérable du diaphragme en haut par le volume excessif du foie. Tous les intestins étaient plus ou moins distendus par des gaz, et offraient des traces inflammatoires bien marquées. L'estomac, de même que la vessie et l'utérus, paraissait parfaitement sain, tandis que le foie et la rate présentaient un volume énorme; mais ce qui frappa sur-tout, ce fut un déplacement total du colon transverse qui, par sa situation anomale, formait avec la portion ascendante de cet intestin, une espèce de triangle, lequel s'étendait depuis le foie jusqu'à l'ombilic. (*Extrait du Journal d'Hufeland*, par E. Martini.)

Sur la transmission de principes contagieux des ani-

maux à l'homme, par le professeur Remer, *à Breslau.* — Une des grandes questions de la pathologie, est celle de savoir si la rage et la vaccine sont les seules maladies qui se transmettent de l'animal à l'homme, ou si cette transmission peut avoir lieu également dans certaines autres maladies des bestiaux, et, dans ce dernier cas, quelles sont ces maladies? Pour résoudre cette question, M. Remer rapporte une suite d'observations qui prouvent, de la manière la plus évidente, que certaines autres maladies, telles que le coryza virulent des chevaux, la plique des bêtes à poil, l'inflammation gangréneuse de la rate des vaches, etc., peuvent, par un contact immédiat, se transmettre de l'animal à l'homme, et y développer des maladies entièrement semblables à celles qui leur ont donné naissance. (*Extrait du même Journal, par le même.*)

De l'utilité d'employer l'eau distillée d'amandes amères en place de l'acide hydrocyanique; par M. Hufeland. — Dans ce mémoire, M. Hufeland cherche à signaler les avantages que l'emploi de l'eau distillée d'amandes amères a sur celui de l'acide hydrocyanique, qui, par son action héroïque, est toujours un remède extrêmement dangereux. Les argumens dont il se sert pour en combattre l'usage sont fondés sur une longue série d'observations, et il n'hésite point à conseiller de bannir entièrement ce remède de la pratique médicale, et d'y substituer l'eau distillée d'amandes amères, dont l'action lui paraît infiniment préférable à celle de l'acide hydrocyanique.

Voici le mode de préparation de cette eau : Prenez amandes amères (deux livres), alcohol (deux onces), eau (six livres). Les amandes, étant grossièrement pulvérisées, sont mises dans une cornue avec les liquides ci-dessus indiqués. Après avoir soumis le tout à une distillation, on en fait passer *deux livres* dans un récipient.

Cette eau, dont vingt-quatre gouttes contiennent à-peu-près une goutte d'acide hydrocyanique, est conservée dans un lieu frais, et comme ses principes se volatilisent très-facilement, on doit éviter soigneusement d'en faire une plus grande quantité à-la-fois. (*Extrait du même Journal, par le même.*)

Sur une espèce d'Œstre de l'Amérique méridionale qui habite le corps humain ; par TH. SAY. (*Extrait du Journal de Philadelphie, tome* 2, *p.* 353.) — L'auteur pense, avec Linnée, qu'il existe réellement une espèce d'Œstre dont la larve habite le corps de l'homme; opinion qui avait été rejetée par Fabricius et les entomologistes modernes. Il a reçu du docteur Brik une larve appartenant, sans aucun doute, au genre Œstre, et que ce médecin avait retiré lui-même de sa jambe, dans un voyage qu'il fit dans l'Amérique Méridionale. Voici la description qu'il en donne : elle est renflée, la moitié postérieure de sa longueur étant plus grosse et un peu comprimée ; les anneaux de cette partie postérieure sont armés de séries transversales de petits tubercules noirs, cornés, élargis à leur base, et se terminant à leur sommet en un petit crochet filiforme dirigé en avant. Ces séries sont au nombre de six sur le dos et les côtes, rapprochés par paires, et au nombre de trois sous le ventre ; près de l'extrémité postérieure du corps, il y a des petits tubercules nombreux semblables aux précédens, mais ne formant pas de séries régulières ; la moitié antérieure du corps est entièrement glabre, cylindrique, ou plutôt en cône alongé, d'un diamètre beaucoup plus petit que la partie postérieure, et tronqué. Au sommet, les replis de la partie postérieure du corps sont courts, et la fissure qui les sépare est étroite. L'auteur compare cette larve à celle du bœuf, du cheval, du mouton, et à l'hémorrhoïdale, mais il trouve des différences parfaitement tranchées. Quant

à l'insecte parfait, comme il n'est pas connu on ne peut déterminer s'il appartient au genre Œstre proprement dit, et M. Say suppose qu'il pourrait bien se rapprocher davantage du genre *Cutebra*, de Clarck.

Quant aux accidens que cette larve a causés, M. Brik en rend compte de la manière suivante : « Après une marche très-pénible et étant très-fatigué, j'allai me baigner dans le Chama, petit torrent qui se jette dans le lac de Maracaibo. Peu de temps après être sorti de l'eau, je reçus une piqûre d'un insecte à la jambe gauche, sur la partie antérieure et supérieure du tibia; je souffris plusieurs jours une démangeaison assez vive, mais sans aucune douleur, et je continuai mon voyage pendant quelques jours, sans en éprouver beaucoup d'incommodité, excepté que pendant plusieurs périodes de deux ou trois minutes, je ressentais tout-à-coup une douleur vive, qui, s'étant répétée, finit par devenir continuelle. A mon arrivée et durant mon séjour à *Il Rosario de Cucuta*, je marchais avec difficulté; il y avait sur le tibia une tuméfaction considérable qui avait l'apparence d'un phlegmon ordinaire, et au centre de laquelle il y avait une petite tache noire; les applications ordinaires furent employées sans succès, et la tumeur s'enflamma davantage. Je restai ainsi pendant plusieurs jours, ressentant par momens des douleurs extrêmement vives qui, pendant quelques minutes, furent presque intolérables. En retournant à Maracaibo, j'eus à descendre le Cottatumba dans un bateau couvert, sans aucun abri, et étant mouillé jusqu'à la peau, par la pluie froide qui tombait chaque nuit; je souffris beaucoup, et fus presque continuellement tourmenté par cette douleur, qui devint alors plus douloureuse qu'à l'ordinaire. Pendant ce passage, qui dura douze jours, je crus convenable de pratiquer une scarification, et j'eus recours aux applications de topiques or-

dinaires ; mais sans succès ; parfois je m'imaginais que je sentais quelque mouvement, et je soupçonnais qu'il y avait quelque chose de vivant sous la peau.

» A mon retour à Maracaibo, j'étais à peine capable de marcher, et je fus enfin confiné chez moi ; je restai pendant deux semaines dans cette situation, la tumeur ayant commencé à suppurer, et sans éprouver aucune diminution dans les accès de douleur.

» Lorsqu'elle était presqu'entièrement ouverte, il me vint dans l'idée d'essayer un cataplasme de tabac qui fut employé pendant plusieurs nuits après avoir scarifié la tumeur. Durant le jour, je la saupoudrai fréquemment avec de la cendre de cicare. Pour faire le cataplasme, j'employai du rhum au lieu d'eau. Quatre jours après ce remède, j'éprouvai un soulagement considérable, et le cinquième je retirai avec une pince le ver que je vous envoie et qui était mort.

» Au bout de quelques jours, le mal commença à marcher vers la guérison, et le 10.e jour j'étais parfaitement guéri, quoique de temps en temps j'éprouvasse quelque douleur dans le lieu où la larve avait été prise. Cette larve avait voyagé sur le périoste du tibia, dans l'espace de deux pouces, et j'attribue les douleurs vives que j'éprouvai par momens, à l'irritation de quelques filets nerveux distribués dans la partie que le ver traversait.

» Quant à ce ver, il y a plusieurs opinions à son égard parmi les Espagnols et les Créoles ; quelques-uns le nomment *Ouche*, et disent qu'il n'est autre chose qu'un ver qui de la terre rampe sur le corps, pénètre dans la peau, et s'y développe ; d'autres soutiennent qu'il est produit par la piqûre d'un insecte ailé qu'ils nomment *Zancudo* (1) ;

(1) Le nom de *zancudo* est employé par les Espagnols de l'Amérique méridionale, pour désigner différentes espèces de Culex.

d'autres appellent cet insecte *Husano*. Quant à moi, je suis porté à penser que ces vers sont produits par la piqûre d'un insecte ailé qui dépose ses œufs dans la peau. »

VARIÉTÉS.

Note biographique et bibliographique sur ALBERS, *médecin à Brême; par* G. BRESCHET, *docteur en médecine, etc.*

JEAN-ABRAHAM ALBERS, né à Brême, le 20 mars 1772, fit ses études au collège de Saint-Charles, à Brunswick, et aux Universités de Gottingue et d'Iéna, de 1789 jusqu'en 1795, année dans laquelle il reçut à Iéna le diplôme de docteur en médecine et en chirurgie. Il visita ensuite les Académies de Vienne, d'Edimbourg, de Londres, et revint en 1797 à Brême, où il commença à pratiquer en qualité de médecin et d'accoucheur. Il fut membre de beaucoup de sociétés savantes de l'Europe et de l'Amérique.

Une pratique très-étendue, qu'il faisait avec la conscience la plus scrupuleuse et le zèle le plus ardent, attaqua trop violemment ses forces, et lui fit contracter une maladie qui ne dura que huit jours. Les médecins donnèrent à cette affection le nom de *fièvre nerveuse*. C'est le 24 mars 1821, à six heures du matin, qu'un des médecins les plus savans et les plus expérimentés d'Europe fut enlevé à ses nombreux amis et à l'humanité.

Il prévit dès le cinquième jour de sa maladie, quelle en serait l'issue; elle commença comme un catarrhe ordinaire; bientôt le malade perdit l'usage de ses facultés mentales, et dès-lors il ne reconnut plus ses amis que par intervalles; il sommeillait presque toujours. Sa mort fut douce comme celle d'un sage, et il passa avec calme de cette vie dans le sein de l'éternité.

L'histoire de la maladie du docteur Albers ne sera peut-être pas sans intérêt pour nos lecteurs, la voici :

Histoire de la dernière maladie du docteur J. A. Albers, de Brême. — Après 24 années d'une pratique étendue et pénible, jointe à une étude très-appliquée de notre science, dans le peu d'heures libres que la pratique lui laissait, l'hiver de 1820 à 1821 fut pour le

docteur Albers très-pénible et très-fatigant, car sans compter ses propres occupations médicales déja trop nombreuses pour ses forces physiques, il fut chargé de la plus grande partie de la clientelle du docteur Olbers, astronome aussi savant que médecin habile et érudit, qui s'en démit au commencement de 1821, et surchargea ainsi son confrère et son ami, qui désirait bien moins étendre que restreindre le cercle de ses affaires. Un des médecins les plus employés à Brême tomba malade, et pria le docteur Albers de se charger de son traitement, ainsi que de celui de plusieurs de ses malades. Tout cela ensemble donna une telle étendue aux occupations d'Albers, que tout son temps, jusqu'à onze heures du soir, était employé, et que plus d'une nuit était encore sacrifiée, ce qui ne doit pas surprendre, lorsqu'on se rappelle le zèle infatigable du savant dont nous déplorons la perte. La constitution la plus forte aurait fini par succomber sous ce poids énorme de travaux; et si l'on considère qu'Albers employait à des recherches scientifiques le peu d'instans que l'exercice de la pratique lui laissait pour son repos, on concevra facilement qu'un homme d'une complexion délicate ne devait pas pouvoir résister. Il se plaignait sur-tout d'une grande faiblesse dans les organes digestifs, ce qui l'empêchait de prendre beaucoup d'alimens et des boissons fortifiantes, car il ne les supportait pas depuis quelques années, et il maigrissait à vue d'œil. Il était très-sensible au froid, et souvent il était affecté de catarrhes rhumatismaux qui ne duraient que peu de jours. Il ressentait aussi par fois une douleur nerveuse aux jambes, plus souvent à la jambe gauche, mais elle semblait s'être dissipée depuis quinze mois, par l'établissement de deux exutoires aux genoux. Enfin, le docteur Albers était tourmenté d'une varicocèle très-incommode, et d'une névralgie des filets nerveux du cordon testiculaire, qui lui causaient beaucoup d'incommodités et parfois des douleurs déchirantes. Je lui ai donné des soins à Paris dans un de ces accès de névralgie.

L'épuisante activité du docteur Albers, en opposition avec son peu de forces, nous montrera une disproportion funeste, qui, si elle n'a pas provoqué sa maladie en très-grande partie, a, du moins, concouru puissamment à sa malheureuse issue. Lui-même sentait, pendant l'hiver de 1820, la diminution de ses forces, mais il chercha à calmer l'inquiétude de ses amis, en conservant toujours un esprit serein et une douce gaîté qui indiquent une ame pure et la philosophie de l'homme de bien.

Tel fut l'état des choses, lorsque le docteur Albers, après avoir éprouvé un rhume pendant quelques jours, fut atteint d'une fièvre dans la soirée du 16 mars 1821; cette pyrexie parut être catarrhale et rhumatismale, mais d'aucune importance, et telle qu'il l'avait souvent

éprouvée. Déjà le lendemain, il reprit ses occupations, quoiqu'avec difficulté. La fièvre devint plus intense vers le soir, et força le docteur Albers à se coucher plutôt que de coutume, mais elle ne parut pas être de plus d'importance. Dans la nuit du 18, la douleur nerveuse reparut à la jambe, et s'étendit jusqu'à l'abdomen et au rectum. Cette douleur ne présentait rien d'alarmant, à sa violence près, puisqu'il l'avait déjà ressentie auparavant. Un vomitif que le malade prit encore ce jour-là, ainsi qu'un grain d'opium, ne calmèrent en rien ces douleurs qui augmentèrent même la nuit suivante, et continuèrent avec autant de force pendant la journée du 19. Elles devinrent sur-tout très-vives à l'abdomen et au rectum. Le docteur Albers prit pour cela des lavemens d'huile de jusquiame; on appliqua huit sangsues au rectum et des compresses chaudes sur l'abdomen. Intérieurement, de temps en temps, on administra quelques grains d'extrait de jusquiame. Cela produisit le résultat attendu; les douleurs cessèrent dans la soirée du 20, et le malade prit alors un laxatif (des pilules de rhubarbe). Au lieu des douleurs, il eut des envies de dormir, et alternativement un léger délire; phénomènes que le docteur Albers, qui croyait n'avoir pas la fièvre, attribua à l'usage plusieurs fois répété de quelques gouttes de teinture d'opium. La rhubarbe agissait d'une manière très-violente, et les évacuations abondantes et répétées épuisaient rapidement le malade. Le délire continua toute la nuit suivante, avec une fièvre violente, que le docteur Albers dit lui-même être une fièvre nerveuse, inspirèrent des craintes fondées à ceux qui entouraient le malade; mais on chercha à expliquer ces phénomènes par la grande vivacité et l'extrême excitabilité du sujet, parce que l'idée affreuse de sa perte ne permit pas à ses amis de croire qu'il y eût réellement du danger. Ce qui causa le plus d'inquiétude, c'est que la langue devint lourde, embarrassée, et que le malade ne fit plus que balbutier. Les douleurs aux jambes et au rectum s'étaient entièrement dissipées. Le docteur Albers s'ordonna lui-même un lavement visqueux lénitif, pour faire cesser la diarrhée, et une teinture de sel ammoniac, que lui laissèrent d'abord continuer MM. les docteurs Olbers et Schmidt, lesquels se chargèrent dès-lors exclusivement du traitement. Le pouls tomba si bas dans l'après-midi, qu'il fallut substituer à la mixture de sel ammoniac une potion d'eau de fenouil, de teinture de castoréum, d'esprit de corne de cerf et d'ambre jaune. Des vésicatoires furent appliqués aux mollets. Le pouls se releva un peu vers le soir, et l'état du malade parut plus supportable. Mais ce mieux ne dura pas long-temps, car bientôt les étourdissemens, le délire, la paralysie de la langue survinrent et augmentèrent pendant la nuit, de manière que le 22 l'état du malade fut des plus inquiétant. Il avait presqu'entièrement perdu l'usage de ses sens, la déglutition était devenue très-diffi-

cile, et le malade ne balbutiait plus que quelques sons inarticulés. La carphologie, les soubresauts des tendons devinrent enfin les terribles symptômes d'un collapsus total. Le sang se portant vers la tête, on y appliqua six sangsues et des compresses froides souvent renouvelées; un emplâtre de moutarde fut mis sous la plante des pieds. L'urine s'accumulant dans la vessie, on frotta l'abdomen avec de l'huile de camphre volatile, et on administra des lavemens pour relâcher le corps. On obtint l'effet qu'on attendait; mais bientôt le danger s'accrut d'heure en heure, et la maladie marchait à pas de géant vers sa plus grande élévation et vers son but destructeur. Quel aspect plus digne d'effroi et de pitié, que de voir celui qui avait tant de fois disputé et enlevé son tribut à la mort, devenir lui-même, sans secours efficace, sa proie certaine! Ainsi se passa la nuit suivante. La perspective n'était pas plus consolante le 23 mars. On avait à craindre un affaissement général des forces. Pour prévenir cela, autant que possible, on ordonna toutes les trois heures, trois grains de musc, et alternativement après-midi, la mixture d'une infusion de fleurs d'arnica avec de l'élixir de Haller. Le soir, chaque dose de musc fut augmentée d'un grain: on mit de nouveau des sinapismes à la plante des pieds, et un vésicatoire à la nuque. Mais que purent tous ces irritans contre la rage de la maladie! Sa marche précipitée et entraînante accéléra sa fin mortelle. Quelques heures après minuit eut lieu le collapsus si redouté depuis long-temps. La respiration bruyante annonçait la paralysie des poumons et le dernier pas vers la mort, que rien ne put retarder d'un instant. Le râle devint moins fort, la respiration plus courte et plus lente, jusqu'au dernier soupir que le malade rendit tranquillement à six heures du matin, après une lutte de peu de momens. Il fut ainsi ravi beaucoup trop tôt au monde, et fut le sujet des regrets de milliers de personnes auxquelles il avait voué son amitié et ses secours. La science elle-même aura long-temps à gémir sur cette perte.

Sans chercher à faire la critique du traitement qu'on a suivi dans cette circonstance, nous croyons pouvoir dire que la maladie du docteur Albers aurait été combattue d'une toute autre manière par les médecins français.

La difficulté des digestions, les affections catarrhales fréquentes, n'indiquaient-elles pas l'existence d'une irritation ancienne, et peut-être celle d'une phlegmasie chronique de la membrane muqueuse des voies digestives? Les accidens augmentant toutes les fois qu'Albers prenait quelques substances toniques ou des boissons fortifiantes, ne sont-ils pas une nouvelle preuve en faveur de notre opinion, et dans la série de symptômes rapportés dans cette observation, ne voit-on pas tous les caractères propres à une gastro-entérite? L'encéphale a été pris secondairement, et sans doute sympathiquement; une inflamma-

tion a fixé son siège, soit sur la substance propre de l'organe, soit sur ses enveloppes membraneuses, et un épanchement a dû en être la conséquence. Maintenant, qu'on compare le traitement incendiaire qui a été employé, avec celui que la raison et l'expérience indiquaient, et l'on verra quel avantage la médecine française de nos jours prend sur cette medecine symptômatique et polipharmaque des peuples du Nord. Le moment approche où les Allemands, plus souvent éclairés par l'ouverture des corps, reconnaîtront la vérité des idées médicales des médecins français, et ils emploieront beaucoup plus les méthodes antiphlogistiques. Déjà le célèbre Marcus de Bamberg et M. Kreysig, de Dresde, ont, dans leurs Traités de thérapeutique, professé des opinions analogues à celles qui prennent en France de jour en jour, plus de force.

Il aurait été à désirer, pour les progrès de la science, que l'examen du corps de notre savant confrère de Brême eût été fait; car alors on aurait jugé du vrai caractère de la maladie.

Depuis le retour du docteur Albers à Brême, après le voyage qu'il avait fait en France et surtout à Paris en 1820, il donnait dans divers Journaux allemands, et particulièrement dans la Gazette de Salzbourg, des articles où il faisait connaître la médecine française et les médecins auxquels la science doit les progrès qu'elle fait dans notre patrie. Albers n'était pas seulement un érudit, il était encore un homme de goût, qui mettait l'expérience et l'observation au-dessus de la science des bibliothèques.

Il avait un esprit critique, et si le mérite recevait ses éloges, il savait aussi reconnaître et indiquer les défauts et l'imperfection des ouvrages.

Note des Ouvrages publiés par le Docteur Albers. — 1.° *Diss. inauguralis med. de Aocide. Jenœ*, 1795, *in-4.°* — 2.° Projets de W. Blizzard, pour l'amélioration des hôpitaux. Trad. de l'angl. 1799. — 3.° Guérison d'une Chorée. Jour. de Med. et chic. prat. 1795. — 4.° Sur l'emploi interne de l'acide nitrique dans les ulcères, etc. *Ibid.* — 5.° Sur l'emploi médicinal de l'ammoniaque soufré dans le diabétès. *Ib.* — 6.° Nouvelles médicales d'Angleterre. *Ib.* — 7.° Essai sur l'emploi de l'alcali et de l'opium, dans les maladies spasmodiques. — 8.° *History of a case of angina polyposa or croup. Edin.* 1801. — 9.° *Remarks an a Case of inversio uteri terminatung fatally. Edinb.*, 1802. — 10.° *Observations on a case of Zona, on the caw,pox and on Angina pectoris. Edinb.*, 1803. — 11.° *Remarkables cases of convulsions with some observations on the hæmorrhea petechialis. Edinb.* — 12.° Avis aux mères sur les secours les plus prompts, etc., ou sur le Croup. 1805. — 13.° Description avec fig., du cœur du *monod-narwal.* — 14.° Remarques avec fig., de l'œil de la baleine et

du narwal. — 15.° Quest. acad. qui a remporté le prix. En quoi consiste, proprement dit, le mal qui est connu sous le nom de la claudication volontaire des enfans? etc. *Vienne*. 1807. 4.° — 16.° Recherches sur le croup, par Hum; traduct. de l'anglais, avec une préface et des observ., par J. A. Albers. 1809. — 17.° Remarques sur la structure de l'œil de différens animaux. *Munich*. 1809. — 18.° Leçons d'anatomie de Cuvier, t. 2, an 8; annoncé avec des additions, dans la bibliothèque de *Himly*. — 19.° Une cataracte à capsule divisée. *Ib.* — 20 ° *Consensus* des deux yeux entr'eux. *Ib.* — 21.° Description de quelques parties de l'œil du poisson, dit, Sprenkelfisch. — 22.° *De tracheitide infantum vulgò* croup, *sive commentatio, cui præmium à quondam Imp. Napoleone, etc., etc.*, 1815. 4.° — 23.° Traité du croup, par Royer-Collard, trad. du franç., avec préface et notes, par Albers. — 24.° *A case of hydrophobia*, *Edinb.* 1815. — 25.° C. Badham, Essai sur le *bronchitis*, trad. de l'anglais, avec préface et notes. 1815. — 26.° *Commentatio de tracheitide infantum vulgo* croup *vocata, cui præmium à quondam Imp. Napoleone propositum ex dimidiâ parte delatum est.* 1816.— 27.° Traité de Louis Jurine sur le croup, trad. du franç., avec préface et notes, par Albers. — 28.° *Observations on a change of colour in the skin, produced by the internal use of the nitrate of. Silver. London.* 1816. — 29 ° Un cas d'angine membraneuse par Charles Trafvenfeldt, traduit du suédois, par Albers. — 30.° Remarques sur une observation de M. le professeur Emmert, sur la coxalgie. Gaz. de Salzbourg. — 31.° Remarques sur le gonflement des extrémités inférieures des accouchées, trad. de l'anglais, avec notes, par Albers. — 32.° *Phlegmasia dolens purpuperarum ab Wefsberg;* avec un supplément, par Albers. — 33.° Observat. sur un haricot tombé dans la trachée artère d'un enfant. Magasin de Rüst, 1817. — 34.° *J. C. Albers commentarius de diagnosi asthmatis millari, etc., præfatus est J. A. Albers*. 1817. — 35.° *The history of a Woman whe bore a fœtus; for seven years; was delivered of it per anum; a and completely recovered. Lond.* 1817. — 36.° Traité pratique sur les maladies de l'abdomen, par Pamperton; trad. de l'angl., avec notes et préf., par Albers. 1817. — 37.° Sur la mort de la princesse Charlotte d'Angleterre. Gaz. de Salzbourg. 1818. — 38.° *Icones ad illustrandam anatomen comparatam*. 1817, 1818, 1821. Trois cahiers. — 39.° Albers publiait dans la gazette de Salzbourg de nombreux articles sur la médecine française, et il a été le premier à faire connaître en Allemagne la doctrine de M. Broussais, et l'ouvrage de M. Laennec. Il a traduit, en entier, des chapitres de ce traité. L'on aime à voir un des médecins les plus profonds de l'Allemagne, louer les ouvrages de nos compatriotes et leur donner les éloges que la justice seule peut dicter,

et pour lesquels des causes étrangères à la science ne peuvent pas exister.

Réclamation de M. Flourens.

Depuis que j'ai eu l'honneur de soumettre ce Mémoire au jugement de l'Académie, il a été dit, dans quelques Journaux, que mes travaux n'étaient qu'une *répétition* de ceux de M. Rolando, publiés en 1809, à Sassari, en Sardaigne. Pour faire apprécier cette assertion, je me propose de publier la traduction littérale de l'ouvrage de M. Rolando, à la suite du mien.

Je me serais même borné à ce genre de réfutation, si, au moment de communiquer de nouveaux Mémoires à l'Académie, je n'eusse cru de mon devoir de bien établir d'abord que mes premiers travaux ne sont pas aussi dépourvus de nouveauté qu'on l'a prétendu.

On s'est tellement occupé, depuis la dernière moitié du dix-huitième siècle surtout, d'expériences sur les *centres nerveux*, qu'il n'est pas étonnant que la plupart des phénomènes, ou du moins la plupart des principaux phénomènes dérivant de ces *centres*, c'est-à-dire, la stupeur, la convulsion, la paralysie, l'ivresse, etc., soient depuis long-temps connus.

Le lecteur peut se souvenir que, dans le préambule de mon Mémoire, j'ai fait une histoire, aussi complète qu'il a dépendu de moi, des travaux publiés par mes prédécesseurs. Je n'ai point parlé, dans ce préambule, de l'ouvrage de M. Rolando, parce qu'il m'était tout-à-fait inconnu. Dans tous les cas, au reste, j'aurais eu d'autant moins de motifs pour ne le pas citer, que cet ouvrage, à mon avis, n'ajoute absolument aucune précision aux résultats déjà connus par les travaux de Haller, de Lorry, de Zinn, etc.

Haller, Lorry, Zinn, Fontana, vingt autres, devaient nécessairement produire, dans leurs expériences, tous les phénomènes que j'ai produits dans les miennes, puisque les parties sur lesquelles ils expérimentaient n'étaient autres que les parties sur lesquelles j'ai opéré moi-même. Mais, 1.° ils n'apercevaient ces phénomènes qu'en gros, et tous les résultats de détail leur échappaient; 2.° les résultats mêmes qu'ils observaient, ils ne savaient à quels organes les rapporter, parce qu'ils n'étaient jamais sûrs de l'organe qu'ils avaient blessé; 3.° n'isolant point les organes, ils n'isolaient point les phénomènes; aussi n'étaient-ils jamais les maîtres de provoquer les uns à l'exclusion des autres. En un mot, ils avaient observé la plupart des phénomènes; ils avaient expérimenté sur la plupart des organes; mais ils ne savaient à quel organe en particulier appartenait tel ou tel phénomène déter-

miné; et cette localisation des phénomènes, par la localisation des organes, était précisément le but qu'il fallait atteindre.

Or, ce qui avait empêché les observateurs que je viens de citer, de réussir dans cette recherche, ce n'était sûrement pas le manque de génie; il suffit de rappeler leurs noms; ce n'était pas le manque d'expériences, on les compte par milliers dans leurs livres; ce n'était pas le manque de variété dans les animaux, il y en a de toutes les espèces depuis les mammifères jusqu'aux polypes. Ce qui manquait donc, c'était une méthode expérimentale qui, isolant convenablement les organes, en isolât rigoureusement les propriétés.

Voyons si une méthode plus rigoureuse a conduit M. Rolando à des expériences mieux délimitées, et par suite à des résultats plus certains.

M. Rolando se borne à ouvrir le crâne par un trépan (p. 96); il introduit ensuite un stylet (p. 97) ou une petite spatule (102) par cette ouverture; et c'est avec ce stylet ou cette spatule introduits ainsi, qu'il découpe (p. 97), emporte (p. 102), ou perce (p. 98), comme à tâtons, puisque c'est par un trou qu'il opère, les parties cérébrales sur lesquelles il veut expérimenter. En second lieu, M. Rolando n'a jamais le soin de retrancher en entier l'organe sur lequel il expérimente (p. 96, 97 et suivantes.)

Ainsi, 1.° M. Rolando n'est jamais sûr de n'intéresser qu'une partie donnée; 2.° il ne détache jamais complètement une partie donnée des parties voisines; il procède enfin tout aussi imparfaitement que Haller, Lorry, Zinn et les autres : ses résultats devaient donc nécessairement être tout aussi vagues que les leurs, ou plus exactement, n'être qu'une répétition des leurs.

Je vais suivre d'abord M. Rolando dans ses expériences sur les lobes cérébraux; je le suivrai ensuite dans ses expériences sur le cervelet.

Dans les lobes cérébraux, M. Rolando trouve l'assoupissement (p. 96) et l'ivresse (p. 102); et cette ivresse, il la retrouve encore (p. 100), tantôt dans les tubercules bijumeaux, tantôt dans les couches optiques. Pour plus de commodité, c'est la traduction de M. Magendie que je cite. (*Journal de Phys. exp. et pat.* 2.e N.°, 1823.)

P. 100 de cette traduction, M. Rolando dit : « J'ai observé qu'a- » près avoir déchiré tantôt les tubercules bijumeaux, tantôt une por- » tion des couches optiques, il se manifestait des phénomènes qui » démontraient que les muscles de l'animal ne se mouvaient plus en » sens direct, mais avec une espèce d'irrégularité tout-à-fait semblable » au mouvement d'un homme ivre. »

P. 102, M. Rolando dit : « Après avoir trépané les deux os parié- » taux d'une poule avec une espèce de petite spatule, j'emportai de » chacun des hémisphères du cerveau, une grande quantité de la sub- » stance cendrée qui entre dans leur composition. L'animal paraissait

» *souffrir* un peu dès le principe; mais après une vingtaine de minutes » il commençait à *marcher*, à *boire*, et à *manger* quelques miettes de » pain : il était néanmoins un peu étourdi et comme dans un *état* » *d'ivresse ;* et quand il voulait prendre une miette de pain, il se » *trompait facilement, et ne pouvait parvenir à la saisir qu'après* » *avoir donné deux ou trois coups de bec.* »

P. 102 et 103, dans une autre expérience sur les hémisphères d'un coq, M. Rolando dit : « A mesure que j'attaquais plus profondément » ces parties, l'animal devenait stupide et restait plus calme. A la fin, » il s'assoupit, se coucha par terre pendant quelque temps : une heure » après, il se releva, restant sur ses pieds immobile comme une » statue; et il n'y avait ni bruit, ni alimens, ni eau, ni piqûres, qui » pussent lui faire faire le plus petit mouvement. »

Voilà donc trois expériences : dans l'une, *l'ivresse* dérive des couches optiques et des tubercules bijumeaux; elle dérive des hémisphères cérébraux dans l'autre. Dans l'une, la mutilation des hémisphères cérébraux produit *l'assoupissement* et *l'immobilité ;* dans l'autre, elle produit *l'ivresse*, c'est-à-dire, la *disharmonie*, la *fougue* des mouvemens. Dans l'une, l'animal est *stupide* et *calme* durant la mutilation, et il paraît *souffrir* dans l'autre; dans l'une enfin, ni le *bruit*, ni les *alimens*, ni *l'eau n'émeuvent* l'animal; dans l'autre, l'animal *boit* et *mange*. Ainsi, tantôt, selon M. Rolando, les lobes cérébraux produisent *l'assoupissement*, et tantôt ils produisent *l'ivresse :* quelquefois l'animal est *stupide* et *calme ;* quelquefois il *souffre*, et puis il *boit* et *mange :* enfin, c'est tantôt des couches optiques, tantôt des tubercules bijumeaux, tantôt des lobes cérébraux que le phénomène de *l'ivresse* dérive. M. Rolando confond donc tous les phénomènes comme il confond aussi tous les organes d'où ces phénomènes dérivent, et cela parce que sa méthode n'isole rien. Avec une méthode isolatrice, il eût vu que l'assoupissement venait des lobes cérébraux; l'excitation, des tubercules quadrijumeaux; l'ivresse, du cervelet.

Mais, ce qu'il importe sur-tout de faire remarquer ici, c'est que M. Rolando ne parle nulle part expressément de la perte des facultés intellectuelles et sensitives par l'ablation des lobes cérébraux. Il s'est même si peu douté de cette perte, qu'il dit (p. 102), d'une poule à lobes cérebraux mutilés, qu'elle *boit* et *mange ;* et (p. 104), d'un corbeau, *selon lui*, dans le même état, que, « à la *vue* d'un chien ou » d'une poule d'eau, ses plus mortels ennemis, il ne se mettait plus » en colère. » Quant à l'explication de ce dernier fait, M. Rolando me permettra de ne pas m'étonner, avec lui, de l'impassibilité qu'a montrée le corbeau *à la vue de ses plus mortels ennemis*, puisque, d'après mes expériences, il n'y voyait pas.

M. Rolando n'a donc établi nulle part ce fait capital, que dans les lobes cérébraux résident exclusivement toutes les facultés intellectuelles et sensitives.

Il y a plus ; c'est que, avec sa méthode, il était impossible qu'il l'établît. En effet, comme il sera montré, par mes nouvelles expériences, une portion même très-limitée des lobes cérébraux suffit à l'exercice de leurs fonctions : or, M. Rolando n'enlève jamais ces organes en entier ; il se borne à les mutiler, tantôt un peu plus, tantôt un peu moins ; quelquefois même il n'en mutile qu'un : jamais il ne les mutile que par un trou. On voit tout ce que doit apporter de vague dans les résultats une manière d'opérer aussi incomplète.

Un second fait principal relatif aux lobes cérébraux, c'est qu'ils ne concourent en rien à l'ordonnance directe des mouvemens. Ce fait n'a pas moins échappé à M. Rolando que le précédent, puisqu'il attribue à ces organes *l'ivresse ;* et il est inutile d'ajouter qu'il ne leur attribue l'ivresse, ou le désordre des mouvemens, que parce que, avec sa méthode, il n'est jamais sûr de ne pas intéresser une partie pour une autre, le cervelet pour les lobes cérébraux, la moelle alongée pour le cervelet, etc.

Ainsi, de ces deux faits, l'un, que toutes les facultés intellectuelles et sensitives résident dans les lobes cérébraux ; l'autre, que toutes les facultés locomotrices sont étrangères à ces lobes, et, par conséquent, essentiellement distinctes des facultés intellectuelles et sensitives ; M. Rolando n'en a vu aucun.

A plus forte raison, n'a-t-il absolument vu aucun phénomène de détail.

J'ai démontré, 1.° que la conservation d'un seul lobe cérébral suffit pour la conservation de toutes les facultés intellectuelles et sensitives. M. Rolando n'en dit pas un mot : 2.° que la perte d'un seul lobe n'entraîne que la perte de la vision de l'œil opposé ; M. Rolando n'en dit pas un mot : 3.° qu'il y a deux moyens de faire perdre la vision, sans sortir de la masse cérébrale ; l'un, l'ablation des tubercules quadrijumeaux, c'est la perte du *sens* de la vue ; l'autre, l'ablation des lobes cérébraux, c'est la perte de la *sensation* de la vue ou de la vision : de cette singulière distinction, on n'en trouve pas vestige dans M. Rolando.

Je passe aux expériences sur le cervelet ; et ce qu'il y a d'assez curieux ici, c'est que M. Rolando est préoccupé de l'idée que le cervelet est un organe de la locomotion ; que le cervelet est, en effet, un pareil organe, et que, faute de démêler comment il l'est, M. Rolando attribue au cervelet le rôle des moelles épinière et alongée, comme il attribuait tout-à-l'heure aux lobes cérébraux le rôle du cervelet.

« Je pratiquai, dit M. Rolando (p. 107), sur quelques cochons et

» sur un mouton, à l'aide du trépan, une ouverture sur un des côtés
» du cervelet, dont j'emportai, à plusieurs reprises, tout ce que je
» pus ; mais la lésion s'étendait à peine au-delà du côté trépané, que
» l'animal était frappé *d'hémiplégie*, et périssait bientôt au milieu
» de *spasmes convulsifs*. »

« J'ai constamment observé, dit-il (p. 108), que la *diminution*
» *des mouvemens* était en raison directe de la lésion du cervelet.... »
« Et (p. 109) si je déchirais tout d'un coup, ou si j'emportais le
» *cervelet* en entier, l'animal était *constamment atteint d'une para-*
» *lysie complète*. »

Qui ne voit, pour peu qu'il se rappelle ici mes expériences, que tout ce que M. Rolando dit du cervelet, appartient exclusivement aux moelles épinière et alongée, et conséquemment qu'il n'a rien vu dans le cervelet de ce qu'il est en effet, c'est-à-dire, le *régulateur* et non le *producteur*, le *balancier* et non *l'origine* des mouvemens. Or, ce qu'il y avait de plus difficile, et ce qui m'a coûté le plus à démêler, dans les phénomènes du cervelet, c'est précisément ce *principe coordonnateur*, étranger au *principe producteur* des mouvemens, et dont j'ose croire, avec M. le Baron Cuvier, que rien ne donnait encore l'idée en physiologie.

En résumé, il n'y a rien, dans M. Rolando, de la perte directe de la vision et de l'audition, par la perte des lobes cérébraux; rien de la perte du *sens* de la vue par la perte des tubercules quadrijumeaux; rien conséquemment du croisement de la perte de la vue par la perte de ces deux organes; rien touchant la conservation de toutes les facultés intellectuelles et sensitives par la conservation d'un seul lobe cérébral; rien touchant le principe régulateur des mouvemens de locomotion et de préhension dont le siège est le cervelet; rien touchant l'indépendance formelle des facultés locomotrices et des sensitives, ni l'indépendance complète des mouvemens de locomotion et de ceux de conservation; rien, enfin, touchant la limite précise qui sépare les parties nerveuses susceptibles d'exciter la contraction musculaire, de celles qui n'en sont pas susceptibles.

Je puis donc me croire assez heureux pour n'avoir été devancé par personne dans la découverte des faits que je vais rappeler ici en peu de mots.

1.° Il y a, dans les centres nerveux, des organes distincts pour le sentiment et pour le mouvement; et conséquemment la propriété de *sentir* y est essentiellement distincte de la propriété de *mouvoir*.

2.° La moelle épinière, la moelle alongée, les tubercules quadrijumeaux sont seuls susceptibles d'exciter immédiatement la contraction musculaire; les lobes cérébraux et le cervelet n'en sont pas susceptibles.

3.° Dans les lobes cérébraux résident exclusivement les sensations, les instincts, les volitions; toutes les facultés intellectuelles et sensitives.

4.° Dans le cervelet réside exclusivement le principe coordonnateur des mouvemens de locomotion et de préhension.

5.° De même que la perte des lobes cérébraux n'altère en rien ni la régularité ni l'ordonnance des mouvemens, de même la perte du cervelet n'altère aucunement ni la régularité ni l'énergie des sensations: le centre des sensations est donc essentiellement distinct du centre des mouvemens, et les facultés sensitives des facultés locomotrices.

6.° Dans un mouvement voulu, il faut distinguer le rôle du nerf, celui de la moelle épinière, celui du cervelet, et celui des lobes cérébraux.

Le nerf *excite* immédiatement la contraction musculaire; la moelle épinière *lie* les diverses contractions en mouvemens d'ensemble; le cervelet *coordonne* ces mouvemens en mouvemens déterminés, marche, vol, station, etc.; les lobes cérébraux *perçoivent* et *veulent*.

La *volition*, la *coordination*, la *production* d'un mouvement de locomotion sont donc trois choses essentiellement distinctes: la première réside dans les lobes cérébraux; la seconde, dans le cervelet; la troisième, dans la moelle épinière et ses nerfs.

7.° La perte d'un seul lobe cérébral n'entraîne que la perte de la vision de l'œil opposé: toutes les autres facultés intellectuelles et sensitives subsistent.

8.° La perte d'un seul tubercule quadrijumeau ne fait perdre également la vue que de l'œil opposé.

9.° La perte des deux lobes cérébraux rend l'animal aveugle; mais ni l'iris, ni la rétine, ni le nerf optique ne sont nullement altérés par cette perte.

Au contraire, la perte des tubercules quadrijumeaux, quand elle est complète, paralyse, sur-le-champ, l'iris, la rétine et le nerf optique.

10.° L'origine du *sens* de la vue est donc distincte, dans la masse cérébrale, du siège de la *sensation* de la vue. L'origine du *sens* réside dans les tubercules quadrijumeaux; le principe de la *sensation*, dans les lobes cérébraux.

Chacun des autres *sens*, l'odorat, le goût, l'ouïe, a pareillement, dans la masse cérébrale, une origine distincte du centre, ou réceptacle unique, des *sensations*.

Il y a donc, dans la masse cérébrale, des organes distincts pour les *sens*, pour les *sensations*, pour les *mouvemens*.

11.° Lorsqu'on enlève le cervelet en entier à un animal, tous les mouvemens réglés de locomotion et de préhension sont aussitôt per-

dus : mais tous les mouvemens réglés de conservation subsistent. Les mouvemens de locomotion sont donc essentiellement distincts des mouvemens de conservation. (On verra, dans un prochain Mémoire, de quel organe ceux-ci dérivent.)

12.° Chaque partie essentiellement distincte des centres nerveux a donc un rôle déterminé, des fonctions propres, des propriétés distinctes et spécifiques.

Ce rôle, ces fonctions, ces propriétés maintenant connus, tout le monde voit la facilité qu'aura désormais la pathologie à conclure l'altération des parties de l'altération des propriétés, et réciproquement la lésion des propriétés de la lésion des parties : double détermination qui constitue le but et le complément de toute pathologie.

13°. Je n'ajoute plus qu'une réflexion. Pour obtenir les résultats que l'on vient de voir, il m'a fallu isoler, avec le plus grand soin, les divers organes cérébraux les uns des autres; découvrir en entier ces organes, afin de suivre et de guider l'instrument par l'œil; ne les enlever que par couches régulières et ménagées, afin de ne dépasser jamais les limites qui les joignent ou les séparent. (*V.* les deux Rapports de M. Cuvier.) Toutes ces précautions étaient indispensables pour les obtenir avant de les connaître; aujourd'hui même qu'on les connaît, le défaut d'une seule suffirait pour empêcher de les reproduire. On peut donc avertir ici M. Rolando, qu'en opérant, comme il a toujours opéré, c'est-à-dire, sans isoler, sans découvrir, sans voir, sans savoir ni jusqu'où il va ni où il s'arrête, il ne les reproduira sûrement jamais.

14.° M. Rolando n'a donc jamais observé que des phénomènes complexes : il n'en a jamais déduit que des conséquences vagues ou contradictoires; il s'est constamment borné à *répéter* les expériences de Haller, de Lorry, de Zinn. Tous mes efforts, au contraire, ont tendu au perfectionnement de la méthode expérimentale, dans le but d'arriver, enfin, à des résultats précis. Les Physiologistes décideront si j'ai réussi.

A Messieurs les Rédacteurs des Archives.

Ayant inséré dans votre Journal un article de M. Troussel, sur mon *Traité des Maladies des enfans*, j'espère que vous voudrez bien ne pas refuser l'insertion de la réclamation suivante :

M. Troussel me reproche, en commençant, d'avoir composé un discours préliminaire *très-bien écrit*, et dans lequel tous les points de doctrine que j'ai abordés sont traités d'une manière incomplète et superficielle. Cette partie de mon livre lui semble écrite pour les gens du monde, plutôt que pour les médecins.

Comment se fait-il que dans un temps où tous les livres sont accompagnés de préfaces ou de discours préliminaires, un auteur ait si peu réfléchi à la manière dont ces accessoires se composent? Les généralités étant les seuls matériaux qui puissent y entrer, n'excluent-elles pas les détails minutieux indispensables pour constituer une œuvre complète? L'auteur des *premiers secours* devait également avoir appris, par expérience, la véritable signification du mot superficiel; s'arrêter à la superficie des choses, c'est n'y voir que ce que l'œil le moins perçant peut y découvrir. Faire un livre superficiel, c'est ne le composer que de lieux communs rebattus; or, la partie principale de mon discours préliminaire est la *révélation* d'une doctrine jusqu'alors inconnue. Est-ce là, je le demande, ce que l'on peut appeler un lieu commun? Le style est maintenant la seule chose qui reste pour motiver la *tendance mondaine* reprochée à mon livre. Je ne chercherai pas à l'en justifier, et tout en reconnaissant que les ouvrages de M. Troussel ne pourraient jamais être accusés d'une pareille tendance, j'espère trouver grace aux yeux des autres savans de notre âge, qui osent être hommes du monde en même temps que médecins.

M. Troussel regrette que je n'aie point joint quelques figures à la description des altérations physiognomoniques des traits de la face. Il me semble que c'eût été un moyen infaillible de mériter le reproche auquel je viens de répondre: c'est sur-tout dans les livres destinés au public non savant, que l'on répand les images avec profusion. Félicitons-nous cependant de la révélation importante que ce regret devait amener. M. Troussel nous apprend qu'il sait reconnaître sur la figure des enfans la *gastro-entérite*, bien plus sûrement qu'on ne le peut faire en méditant la séméiologie physiognomonique. Il a vu chez M. Jadelot un dessin qui représente les altérations causées aux traits de la face par les tranchées, la colique, etc.: les impressions en ont été si fortes, qu'il les conservera toute sa vie: c'est ce que je lui souhaite de tout mon cœur.

Le mépris que M. Troussel affiche pour les classifications est un acte de modestie de la part d'un homme qui a composé un cadre nosologique. Mais que dirai-je de l'idée qu'il exprime relativement à un traité de maladies particulières à un âge? Quelle nécessité est-il de faire des classes, des ordres, des genres et des espèces, pour y rattacher toutes les affections regardées comme appartenant au sujet qu'on exploite? Il faut prendre l'un après l'autre tous les viscères du corps, et décrire leurs inflammations; car, comme chacun sait, toutes les maladies possibles ne sont que des phlegmasies des viscères. Cette méthode eût été excellente sans doute pour s'attirer les éloges des *Annales de la médecine-physiologique*. Mais les lecteurs qui sentent le but véritable d'un *Traité des Maladies des Enfans*, au-

raient trouvé le livre incomplet, et auraient mieux aimé consulter un traité de pathologie générale. Dans mon traité spécial, dans celui surtout qui a pour objet les maladies auxquelles se sont mêlés si souvent le charlatanisme et les idées populaires, réfuter les erreurs est une tâche aussi importante que faire connaître la vérité ; par quel moyen l'auteur rattachera-t-il l'un à l'autre ces deux objets, et les fera-t-il arriver ensemble sous les yeux des lecteurs de toutes les classes ? Il me semble que le plus simple est de désigner la maladie par son nom populaire, quitte ensuite à expliquer d'une manière positive quels organes elle affecte, et de quelle manière ces organes sont affectés. C'est donc une pure querelle de mots que de m'accuser d'avoir oublié dans mon cadre nosologique, la pneumonie, la pleuro-pneumonie, etc. ; ces maladies n'ont pas été passées sous silence ; seulement elles portent des noms différens.

Je voudrais trouver une réponse plus polie qu'une dénégation absolue : c'est pourtant de celle-là que je suis réduit à me servir, quand M. Troussel me reproche d'avoir complètement négligé cette partie de la médecine si importante et cultivée avec tant d'ardeur depuis quelques années, l'anatomie pathologique ; ou M. Troussel n'a pas lu mon livre, où il a dû voir que j'ai poussé l'histoire de la maladie jusqu'au détail des traces qu'elle laisse dans les organes après la mort de l'individu. S'il veut une désignation spéciale de quelques chapitres, je lui citerai ceux du croup, des angines, de la coqueluche, du ramollissement gélatiniforme, etc., etc. Je sais bien qu'il en est plusieurs autres dans lesquels il n'est point question d'autopsie ; mais M. Troussel voudrait-il par hasard que je fisse l'anatomie pathologique des maladies qui ne tuent jamais le malade ?

Il a été un peu plus fondé quand il m'a reproché d'avoir négligé les signes fournis par la percussion dans les maladies de poitrine. J'ai oublié une chose plus importante encore, et qui eût sûrement motivé la première négligence. J'aurais dû dire que les médecins qui ont une si grande prédilection pour la percussion du thorax, s'ils ne réussissent pas toujours à s'éclairer par là sur les maladies des viscères qu'il contient, réussissent presque inévitablement à en faire naître quelqu'une. A force de recevoir des coups de poing ou d'être exposés à l'air froid pendant l'opération, les malades gagnent une inflammation bien et dûment constituée. Cette observation pratique fera peut-être sourire M. Troussel, qui déclare que je ne suis nullement praticien, et qui trouve tous les chapitres de mon livre faibles sous le rapport du diagnostic et du traitement des maladies.

Dois-je répondre sérieusement à l'accusation d'avoir passé sous silence une affection très-grave et particulière à l'enfance, le furoncle atonique ? Comment M. Troussel veut-il que j'aie consigné dans un

livre qui était sous-presse au mois de décembre 1822, une découverte publiée au mois de mars de l'année suivante? Et quand même j'en aurais eu connaissance avant que mon ouvrage fût livré à l'imprimeur, n'est-il pas nécessaire qu'une découverte soit reconnue de bon aloi avant d'être enregistrée dans les fastes de la science? Soit dit sans rien préjuger contre le *furonole atonique* et contre le respectable praticien qui en a donné la première description; s'il plaisait à M. Troussel de nous donner demain une Monographie de la goutte des enfans, ou un traité sur l'éloquence des nouveau-nés, serais-je obligé, sous peine d'être accusé de négligence, de consigner ces importantes découvertes dans la prochaine édition de mon livre?

La péroraison de M. Troussel est digne du reste de son discours: il conclut, d'après tous les considérans que nous avons examinés, qu'un ouvrage complet sur les maladies des enfans manque encore à la science. Il y a dans cette déclaration une partie sous-entendue à laquelle je crois que M. Troussel attache beaucoup plus d'importance qu'à celle qui est exprimée. Une lacune existe; il nous fait entrevoir, en la signalant, que c'est à lui qu'il était réservé de la remplir. Qu'il travaille donc avec ardeur pour suivre une vocation si hautement prononcée. Je crois avoir démontré qu'il avait tous les talens nécessaires pour composer un pareil ouvrage, et le public et M. Troussel lui-même me croiront sans peine, quand je déclarerai que je serai tout le premier à me réjouir de sa publication. EUSÈBE DE SALLE.

Académie royale des Sciences.

Lundi 11 *août.* — MM. Bosc, Duméril et Savigny font un rapport sur un mémoire présenté à l'Académie par M. Gaillon, et ayant pour objet *la métamorphose de certaines conferves en animaux inférieurs.*— Plusieurs naturalistes, et dans ces derniers temps M. Bory de Saint-Vincent, ont constaté qu'un grand nombre de conferves se désorganisent pendant l'été, et que les globules verdâtres qui se voient dans leur intérieur deviennent des animalcules infusoires qui nagent quelque temps dans l'eau, sont susceptibles d'être irrités par l'attouchement, etc., etc., et finissent par se réunir pour former de nouvelles conferves. Ces êtres singuliers, alternativement animaux et végétaux, détruisent d'une manière bien remarquable et non équivoque la limite bien faible établie entre les deux règnes.

M. Gaillon, naturaliste distingué, présente dans son mémoire des observations qui se rattachent parfaitement aux faits déja connus. L'espèce de conferve sur laquelle il a porté ses recherches, est marine, et appartient au genre *Ceramion*, de De Candolle; Dellwyn l'a décrite

et figurée sous le nom de *conferva comoides*, dans son bel ouvrage sur les conferves d'Angleterre; elle couvre les vases des bords de la mer, à Dieppe. Il résulte du mémoire de M. Gaillon, que ce naturaliste ayant observé pendant une année entière, à des époques très-rapprochées, des filamens de la conferve comoïde, en a vu sortir naturellement les corpuscules verdâtres, tantôt ovoïdes, tantôt parallélogramiques, qui en forment l'axe, s'avancer rapidement ou lentement, changer de direction, enfin agir comme des Enchelis, des Cyclidies, et autres animaux infusoires de Müller. Prenant des filamens entiers de la conferve comoïde, il a forcé ces infusoires à se désagréger avant le temps, et il a observé les mêmes phénomènes. M. Gaillon s'appuie de l'autorité de M. Bory de Saint-Vincent, et du suffrage de M. Mertens, célèbre botaniste allemand, qui lui mandait, le 25 février de l'année courante: « Ce que vous me dites de vos observations sur les hydrophytes ne m'a pas surpris; il y a déjà bien long-temps que j'ai conçu la même idée sur l'animalité de ces êtres. L'année dernière je fis voir à plusieurs savans la *conferva mutabilis*, dans son état de plante, le 3 août, se résoudre en molécules douées de locomobilité le 5, se réunir le 6 en forme de simple articulation, et être reconstituée le 11 dans sa forme primitive. » De quel grand intérêt de semblables résultats ne sont-ils pas pour la physiologie des êtres et l'étude philosophique de la nature?.

Séance du lundi 18 *août*. — M. Desfontaines fait, au nom d'une commission, un rapport sur un mémoire de M. Adrien de Jussieu fils, intitulé: *Considérations sur la famille des Euphorbiacées*. Les caractères des euphorbiacées, entrevus par Linné, imparfaitement exposés par Adanson, ont été enfin fixés dans le *Genera plantarum*, où l'on trouve la description de tous les genres appartenant à cette famille. Depuis la publication de ce dernier ouvrage, elle n'a encore subi que de très-légères modifications; mais dans ces derniers temps, les recherches des voyageurs ayant considérablement augmenté et même plus que doublé le nombre des genres et des espèces, elle avait besoin d'un nouvel examen.

Le nom de *Tricome*, donné par Linné aux euphorbiacées, et adopté par quelques auteurs, ne doit pas être admis, puisque la plupart n'ont pas le fruit à trois coques, et que plusieurs même ont un fruit sans coques. M. Adrien de Jussieu examine, avec soin, les propriétés excitantes et délétères des euphorbiacées, qui, réparties assez généralement dans leurs divers organes, sont particulièrement concentrées dans l'embryon, et cela est si vrai, que quand on l'a séparé des graines du pignon-d'Inde, de la noix de Baucoul, de l'Omphalea, de l'Hevea, etc., etc., on peut en manger le périsperme, et l'on sait que l'huile de ricin est un purgatif doux, lorsqu'avant de l'extraire on a eu soin d'ôter l'embryon; sans cette précaution elle devient drastique.

Les graines des euphorbiacées sont toutes huileuses, et l'huile est si abondante dans le *dryandra* et dans le *stillingia sebifera*, qu'on l'extrait pour la brûler dans les lampes et pour d'autres usages. Le suc de plusieurs espèces contient les élémens de la gomme élastique. A la Guiane, on la retire de l'*hevea*, et on en retrouve des traces dans le ricin, l'hippomane, le *sapium aucuparium*, etc., dont le suc visqueux et gluant sert à prendre les oiseaux.

Plusieurs euphorbiacées, comme le tournesol, l'*argythamnia*, notre mercuriale vivace, contiennent un principe colorant; enfin le *croton balsamiferum*, *aromaticum*, *cascarilla*, dans lesquels le principe âcre et caustique, moins abondant, est uni à un principe aromatique, sont employés comme vulnéraires, et on en fait même usage intérieurement.

L'auteur parcourt ensuite les diverses parties de la plante, en considérant chacune d'elles d'une manière générale. Cet examen, dans lequel on remarque un très-grand nombre d'observations entièrement neuves, constitue la première partie du mémoire.

Dans la seconde partie, M. Adrien de Jussieu examine la valeur relative des caractères généraux qu'il vient d'exposer, et il en déduit les règles qu'il a suivies pour former les sections et les genres, et pour les disposer dans l'ordre de leurs affinités.

Les fleurs unisexuelles, la disposition des loges autour d'un axe central, le nombre d'une ou deux graines dans chaque loge, un périsperme charnu, les cotylédons planes, la radicule supérieure, sont les caractères généraux et distinctifs des euphorbiacées. L'auteur les divise en deux groupes, dont l'un comprend celles qui ont deux graines dans chaque loge de l'ovaire; l'autre, celles qui n'en ont qu'une.

Le premier de ces groupes se subdivise en deux sections. La première renferme les euphorbiacées à deux graines dans l'ovaire, et dont les fleurs mâles ont un rudiment de pistil; les étamines sont attachées autour de sa base. Dans la seconde, se trouvent celles qui n'ont point de rudiment de pistil, et dont les étamines sont insérées au centre de la fleur.

Le second groupe d'euphorbiacées à loges monospermes, beaucoup plus nombreux que le premier, et dont les fleurs mâles n'ont point de rudiment de pistil, ne peut être divisé d'après le même principe, et l'auteur a été obligé d'employer d'autres caractères pour le partager en sections.

Les genres qui, comme l'*euphorbia*, le *dalechampia*, etc., etc., ont les fleurs entourées d'un involucre, forment la première section du second groupe.

Une seconde section réunit les genres dont les fleurs dépourvues d'involucres, et accompagnées de feuilles florales, sont rapprochées en petits faisceaux formant un épi sur un axe commun. Le *sapium* appartient à cette division.

Une troisième se compose des genres qui ont les fleurs également réunies en faisceaux disposés en épis sur un même axe, mais dont les feuilles florales sont très-petites et dépourvues de glandes, tels que la mercuriale et l'*alchornea*; enfin, les genres *adelia*, *ricinus*, *jatropha*, etc., etc., dont les fleurs en épi, en grappes ou en panicules n'offrent aucun des modes d'inflorescence des trois sections précédentes, sont compris dans la quatrième section.

Les caractères variables, tels que la présence ou l'absence de la corolle, le nombre des divisions du calice, celui des étamines, leurs filets soudés ou distincts, les anthères à loges unies ou séparées, la forme de l'ovaire ou du fruit, la consistance, le nombre de ses loges, etc., ne peuvent servir que pour les distinctions des genres.

En dernière analyse, le travail de M. Adrien de Jussieu renferme un grand nombre d'observations nouvelles et intéressantes sur les euphorbiacées; famille composée aujourd'hui de plus de mille espèces, et qui bien que naturelle et très-distincte, offre des variations nombreuses dans la forme, la structure et la disposition des organes.

Un second Mémoire faisant suite à celui dont nous venons de donner l'analyse, contient la description de quatre-vingt-cinq genres d'euphorbiacées dont quinze sont nouveaux; plusieurs de ceux que l'on connaissait précédemment ont été rectifiés, et M. Adrien de Jussieu a joint à ses descriptions des dessins qui représentent fidèlement les caractères distinctifs de chacun de ces genres et qui en facilitent l'intelligence.

M. Dulong fait au nom d'une commission, un rapport sur un Mémoire de MM. Pelletier et Dumas, ayant pour titre: *Recherches sur la composition élémentaire et sur quelques propriétés caractéristiques des bases salifiables organiques.*

Il y a plus de quinze ans que l'on sait déterminer avec exactitude les proportions des composés organiques. Depuis long-temps on avait acquis la certitude que ces substances renfermaient seulement trois ou quatre principes, et que la composition chimique d'une matière végétale ou animale ne différait de celle d'une autre de la même classe, que par les proportions des mêmes élémens. La difficulté consistait donc à trouver une méthode analytique uniforme qui ne pût pas être mise en défaut par les grandes variations que présentent les propriétés physiques de ces substances. MM. Berthollet, Thenard et Gay-Lussac ont découvert des procédés très-ingénieux d'analyse. Le Mémoire dont il s'agit, a pour objet principal, d'exposer les résultats obtenus par l'application de la méthode analytique, perfectionnée par M. Gay-Lussac, à la plupart des bases salifiables organiques, nouvelle classe de corps, dont le rapide accroissement est dû plus spécialement aux travaux de MM. Pelletier et Caventou. MM. Dumas et Pelletier rapportent les résultats qu'ils ont obtenus en opérant sur neuf substances.

d'origine végétale; savoir : la Quinine, la Chinchonine, la Brucine, la Strychnine, la Vératrine, l'Émétine, la Morphine, la Narcotine et la Caféine. Les sept premières sont généralement regardées comme des alcalis. La caféine nouvellement découverte dans le café par M. Robiquet, qui doit publier incessamment ses expériences à ce sujet, paraît aussi appartenir à cette classe. Quant à la narcotine anciennement extraite de l'opium par MM. Derosne et précédemment connue sous le nom de *sel essentiel d'opium*, quoiqu'elle se rapproche beaucoup des corps précédens par la composition, elle n'est pas capable de neutraliser les acides. Les auteurs se livrent à des recherches qui intéressent les théories les plus générales de la science, et dans l'analyse de chacune des substances dont il vient d'être question, ils ajoutent des détails importans à l'histoire de plusieurs d'entre elles; ainsi ils indiquent un moyen de séparer la strychnine de la brucine avec laquelle elle est mélangée dans la noix vomique. Cette coexistence n'ayant pas été connue dès l'origine, il en était résulté quelques erreurs que les auteurs rectifient. Les propriétés alcalines de l'émetine avaient échappé à MM. Magendie et Pelletier auteurs de la découverte de cette substance. Dans le Mémoire dont M. Dulong rend compte, on trouve un nouveau procédé de préparation qui permet de l'obtenir débarrassée de quelques matières étrangères qui en masquaient les propriétés, et dans son état de pureté, elle manifeste une alcalinité sensible. En traitant des sels de quinine, MM. Dumas et Pelletier exposent les résultats des tentatives qu'ils ont faites, dans la vue de découvrir la cause de la phosphorescence précédemment observée dans un sulfate de cette base, lorqu'il a été porté à une température de 100° environ; ils croient pouvoir attribuer la lumière que répand alors cette substance à un dégagement d'électricité. Ils sont en effet parvenus à charger un condensateur en mettant en contact, avec ce corps, un conducteur métallique terminé en pointe, au moment où la lumière était très-vive. Ils se proposent de suivre cette indication dans les exemples très-multipliés de ce genre de phénomènes, et d'arriver, s'il est possible, à une loi générale.

M. Gay-Lussac fait au nom d'une commission un rapport sur un Mémoire de M. Chevreul, intitulé : *Extrait d'un travail sur les causes des différences que l'on observe dans les savons, sous le rapport de leur degré de dureté ou de mollesse, et sous le rapport de leur odeur.* M. Chevreul, auquel la chimie est redevable de la découverte des acides stéarique, margarique et oléique, ainsi que de la stéarine et l'élaïne, découverte qui a jeté un si grand jour sur la saponification et sur les corps gras en général, fait connaître dans le présent Mémoire l'existence de cinq autres acides, savoir : l'acide phocénique qu'il a décrit sous le nom d'acide delphinique et qui est le

principe odorant du savon des huiles de dauphin; l'acide hircique principe odorant du savon de graisse de mouton. L'acide butirique principe odorant auquel le savon de beurre de vache, et le beurre lui-même doivent particulièrement l'odeur qui les caractérise; les acides caprique et caproïque qui accompagnent l'acide butirique dans le beurre et son savon. Ces acides, réellement différens les uns des autres, ont cependant des caractères peu tranchés, et il a fallu une étude délicate de leurs propriétés pour parvenir à les distinguer et à les séparer les uns des autres. Tous ces acides sont incolores et plus ou moins odorans; ils ont une saveur brûlante et un arrière-goût sucré comme celui des éthers nitrique et hydrochlorique: Ils sont plus légers que l'eau à 25°, la densité de l'acide butirique est de 0,9675, celle de l'acide phocénique de 0,9320, et celle de l'acide caproïque de 0,923: à 18° la densité de l'acide caproïque est 0,910: à 9° au-dessus de zéro, les acides phocénique, butirique et caproïque sont liquides, tandis qu'à la température de 15.° l'acide caproïque est solide et sous la forme de petites aiguilles: à l'état d'hydrate ces quatre acides entrent en ébullition plus tard que l'eau; mais ils peuvent être distillés sans altération: l'acide butirique se dissout en toute proportion dans l'eau; les trois autres sont beaucoup moins solubles. Ils sont tous solubles dans l'alcohol en toute proportion.

Leur capacité de saturation et leur composition sont très-différentes; leurs sels ont aussi des propriétés remarquables. Le butirate de chaux est beaucoup moins soluble à chaud qu'à froid, et une dissolution de ce sel saturé à une température ordinaire, se prend en masse vers la température de l'eau bouillante. Les sels formés par ces acides exhalent, à l'état humide, l'odeur propre à leur acide; mais à l'état sec, ils sont inodores, même à 100°. L'acide hircique n'existe que dans une proportion très-faible dans le savon de suif; c'est ce qui a empêché M. Chevreul de le soumettre à un aussi grand nombre d'expériences que les acides précédens; cependant il a constaté qu'il s'en distingue par plusieurs propriétés. Il a l'odeur du bouc, et c'est lui qui donne au bouillon de viande de mouton l'arôme qui le distingue du bouillon de bœuf. Les acides butirique, phocénique et hircique sont principalement produits par la saponification et l'altération par l'air de la butirine, de la phocénine et de l'hircine, principes immédiats que M. Chevreul a reconnus dans le beurre, l'huile de dauphin et la graisse de mouton.

M. Vauquelin fait au nom d'une commission, un rapport sur un mémoire de M. Lasseigne, ayant pour titre: *Observations sur l'existence de l'oxyde cystique dans un calcul vésical du chien, et Essai analytique sur la composition élémentaire de cette substance.* Le genre de calcul dont il est question est très-rare; la couleur jaune, la demi-transparence et l'éclat brillant, le font facilement reconnaître.

M. Lassaigne n'a cependant pas cru devoir s'en rapporter à ces caractères extérieurs; il a voulu s'assurer de sa nature par les expériences chimiques. Ce travail est intéressant en ce qu'il confirme la découverte d'une substance que personne en France n'avait encore vue, et en ce qu'il prouve que l'homme n'est pas le seul chez lequel cette concrétion se forme. Pour compléter son travail, l'auteur a cru devoir rechercher la proportion des élémens dont l'oxyde cystique est formé, et il l'a trouvé, ainsi qu'il suit, en poids : carbone, 36. 2; azote, 34; oxygène, 17; hydrogène, 12.

M. Chaptal fait un rapport sur un mémoire de M. Payen, ayant pour titre : *Nouvelle substance trouvée dans les bulles de Dalhias*. C'est dans l'intention de déterminer la quantité et la qualité du principe alimentaire contenu dans les bulles de Dalhias, et dans le but de faire connaître les diverses substances qui leur donnent des caractères particuliers, que M. Payen a soumis ces bulles à l'analyse. Il a retiré successivement : un sucre incristallisable, un arôme analogue à celui de la vanille, une huile volatile et une huile fixe, de l'albumine, de la silice, plusieurs sels à base de chaux, et une substance jusqu'alors inconnue qu'il appelle *Dalhine*. Cette substance, qui a principalement fixé l'attention de M. Payen, et à laquelle il a fait subir plusieurs épreuves, a quelque analogie avec d'autres produits qui nous sont connus, tels que l'amidon, la gélatine, etc., etc., mais elle en diffère par des caractères qui lui paraissent propres. La propriété de former une masse grenue lorsqu'on a rapproché jusqu'à pellicule l'eau qui la tient en dissolution, sa pesanteur spécifique comparée à celle de ses analogues, la manière dont elle se comporte avec l'eau, ses qualités physiques, lui assignent jusqu'ici une place particulière parmi les nouvelles substances qu'on découvre chaque jour depuis que les moyens d'analyse se sont perfectionnés.

L'Académie entend la lecture d'un mémoire de MM. Prévost et Dumas, sur les phénomènes qui accompagnent la contraction de la fibre musculaire. (*Voyez* l'analyse de ce mémoire, page 88.)

M. de Humboldt communique verbalement les résultats des expériences récentes qu'il a faites sur les actions galvaniques, et sur les effets de la section longitudinale de la ligature des nerfs. (Nous en ferons l'objet spécial d'une note pour notre prochain Numéro.)

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — *Séance du 26 août.* — M. Chomel présente le cœur d'un homme mort à l'hôpital de la Charité. Les parois du ventricule droit offraient une hypertrophie telle, que sa cavité

n'existait presque plus. L'orifice de l'artère pulmonaire, considérablement rétréci, ne pouvait pas admettre l'extrémité du petit doigt: Dans le reste de son étendue, l'artère pulmonaire avait son diamètre ordinaire. Les autres cavités du cœur avaient conservé leur proportion naturelle. On connaît jusqu'à présent peu d'exemples d'une hypertrophie isolée, et aussi considérable, des parois du ventricule droit du cœur. Le malade avait présenté les symptômes ordinaires de l'anévrysme. Tout porte à croire que, chez cet individu, encore jeune, l'extrême étroitesse de l'ouverture de communication du ventricule droit et de l'artère pulmonaire était une disposition congéniale qui favorisa le développement de l'hypertrophie du ventricule droit.

Séance du 9 septembre. — M. Sédillot lit au nom de M. Laroche un mémoire sur les bons effets de l'huile de térébenthine dans la névralgie sciatique. L'auteur du mémoire a administré cette substance à la dose d'un gros dans une once de sirop. Chez plusieurs malades, la guérison a été prompte et complète; chez d'autres, il y a eu récidive. Tous ont éprouvé du soulagement. Chez quelques-uns une sueur abondante a précédé la disparition de la névralgie. On a observé quelquefois une légère dyspnée ou un peu d'épigastralgie.

M. Honoré présente une tumeur développée dans l'épaisseur des parois du tronc de la veine porte, un peu avant l'entrée de cette veine dans le foie. Cette tumeur, du volume d'une grosse noix, et faisant saillie à l'intérieur de la veine, paraît être développée immédiatement au-dessous de la tunique interne du vaisseau; elle offre tous les caractères du tissu adipeux. L'individu chez lequel elle fut trouvée était atteint d'ictère et d'un cancer de l'estomac. Le péritoine n'était le siége d'aucune collection séreuse, bien que la veine porte se trouvât en partie oblitérée par la tumeur. Les médecins qui cultivent l'anatomie pathologique savent qu'il est très-rare de trouver du tissu graisseux développé dans le tissu cellulaire qui unit entre elles les diverses tuniques des parois vasculaires, soit artérielles, soit veineuses. On n'en rencontre non plus que très-rarement dans le tissu cellulaire sous-muqueux, et sous ce rapport le cas rapporté par M. Honoré peut être rapproché d'un autre cas de tumeur graisseuse trouvée dans l'épaisseur des parois intestinales, par M. Andral fils. (*Recherches sur l'anatomie pathologique du canal digestif.*)

Section de Chirurgie. — *Séance du* 11 *septembre* 1828. — M. Paul Dubois présente à l'Académie un enfant retiré aujourd'hui de l'utérus par l'opération césarienne. Le diamètre antéro-postérieur du bassin n'avait que deux pouces et un quart d'étendue. La tête de l'enfant présente une tumeur résultante du chevauchement des pariétaux l'un sur l'autre. Le crâne revient déjà sensiblement à sa forme naturelle, quoique l'opération ait été pratiquée il y a à peine une heure.

M. Beaumetz, élève interne de l'hôpital des Enfans, présente à

l'Académie un fémur sur lequel on voit des solutions de continuité, au niveau des épiphyses des deux extrémités. Cette maladie n'est autre chose qu'un décollement des épiphyses qui arrive assez souvent chez les jeunes sujets à la suite de violences extérieures. M. Jules Cloquet rapporte avoir observé, il y a quelques années, un cas de décollement de toutes les épiphyses des os longs chez un fœtus à terme, que lui avait remis M. le professeur Dubois. MM. Murat et Jules Cloquet sont nommés commissaires pour rendre compte de l'observation de M. Beaumetz à l'Académie.

M. Larrey offre à l'Académie un moignon pris sur le cadavre d'un homme qui avait subi l'amputation du bras. Les nerfs médian et cutané interne lui paraissent s'incliner l'un sur l'autre, et former une anse nerveuse anastomotique. La dissection de la pièce anatomique fait penser à plusieurs membres que la réunion des deux bouts de nerfs a lieu au moyen d'une intersection celluleuse très-dense et comme aponévrotique; toutefois l'inclinaison des deux nerfs et leur tendance à se réunir est évidente. Plusieurs membres pensent, d'après leurs recherches d'anatomie pathologique, que dans ce cas la réunion a lieu au moyen d'un tissu fibro-celluleux accidentel, semblable à celui qui se forme dans les cicatrices des autres tissus. M. Larrey persiste dans l'opinion qu'il y a anastomose ou réunion immédiate entre les extrémités correspondantes des deux nerfs. Un discussion s'engage sur la question de savoir si, après la section d'un nerf, les fonctions nerveuses peuvent se rétablir le long du cordon coupé. Le plus grand nombre des membres de l'Académie pense que toutes les fois qu'un nerf est coupé et anime exclusivement un ou plusieurs muscles, la paralysie qui en résulte est incurable. La même chose n'a pas lieu lorsque les parties auxquelles se rend le nerf divisé, en reçoivent plusieurs autres; alors le sentiment et le mouvement un moment suspendus se rétablisssent par degrés. C'est ce qui arrive à la main après la section du nerf médian.

M. Paul Dubois fait un rapport verbal sur la brochure de M. Civiale, sur les rétentions d'urine. Les conclusions, peu favorables à l'auteur, sont adoptées. Cependant on doit remercier M. Civiale de son envoi.

Séance du 25 septembre 1823. — M. Maingault donne lecture d'une observation sur une hémorrhagie grave venue à la suite de la résection des amygdales. MM. Larrey, Dubois et Roux font des réflexions sur ce cas de chirurgie.

M. Leroy communique à l'Académie une note sur la construction d'une double canule de son invention, destinée à protéger les parties molles contre l'action du cautère actuel dans la cautérisation d'organes profondément situés. Le même M. Leroy communique une note sur l'emploi du chlore à l'état gazeux, dans la préparation et la conservation des matières animales, et des pièces d'anatomie en particulier.

BIBLIOGRAPHIE.

Dictionnaire de Médecine, en 18 volumes.

Lorsque les auteurs de ce grand Ouvrage aunoncèrent leur entreprise au public, ils ne manquèrent pas de faire observer qu'ils s'étaient partagés le travail, de manière que chacun se trouvait chargé des sujets qui lui étaient le plus familiers : c'était déjà une garantie du mérite de l'ouvrage. Liés par un engagement aussi solemnel, la plupart y sont restés fidèles ; mais la négligence de quelques-uns d'entr'eux a mis les autres dans la nécessité de doubler leur tâche, et de recourir aux talens d'un nouveau confrère, pour ne pas trop retarder la publication des volumes. On avait vu avec plaisir M. Jadelot se charger de la médecine des enfans ; on était curieux de connaître la doctrine d'un médecin qui passe pour avoir fait une étude spéciale des maladies de cet âge. Vain espoir ! Heureusement, M. Guersent a bien voulu joindre à sa tâche celle de son collègue, et il faut avouer qu'il s'en acquitte de manière à ne laisser aucun regret aux lecteurs. M. Biett à qui les maladies de la peau étaient si bien confiées, a fait l'article *couperose* ; mais quand le moment de parler des *dartres* est arrivé, il a toujours promis son manuscrit et ne l'a jamais livré. Quels sont les motifs d'une pareille conduite ? Je l'ignore et je ne cherche pas à les pénétrer ; mais elle paraîtra d'autant plus inexcusable, que rien n'obligeait ces médecins à contracter des engagemens qu'ils n'avaient pas le pouvoir ou la volonté de tenir.

Parmi les articles les plus importans, contenus dans le septième volume, on remarque les suivans : *digestion*, *douleur*, *digitale* ; *diurétique*, *dysenterie*, *élément*, *encéphale*, *empoisonnement*. — *Digestion.* — La digestion passe pour une des fonctions les mieux connues, et cependant si l'on demande comment se fait la conversion des alimens en chyle, c'est-à dire, en une substance homogène propre à revêtir tous les caractères de l'animalité, aucun physiologiste n'est en état de répondre à cette question, qui renferme précisement le problême le plus important de la digestion. A cet égard, comme à bien d'autres, les modernes n'ont d'autre avantage sur les anciens, que de mieux connaître leur ignorance. La physiologie ne se paye plus de mots ni de vaines explications ; revenue des hypothèses trompeuses de la mécanique et de la chimie, elle a pris le parti, pour rompre toute alliance funeste, d'attribuer à l'influence de la vie tout ce qui se dérobe aux lois des sciences physiques. C'est en ce sens que M. Rullier

a dit que la digestion était une *dissolution vitale*, dénomination impropre, en ce qu'elle tendrait à faire croire que les alimens ne font que se dissoudre dans l'estomac, sans changer de nature. M. Rullier recherche ensuite les élémens de cette prétendue *dissolution*, et il en compte jusqu'à quatre, qui sont : le *mélange des fluides aux alimens*, la *température*, la *sensibilité* et la *contractilité* de l'estomac. Ces élémens ne sont, comme on voit, que les conditions sans lesquelles la digestion ne saurait se faire ; mais outre qu'ils ne suffisent point à son accomplissement, ils sont communs à toutes les fonctions, et par conséquent n'en caractérisent aucune. *Douleur.* — M. Georget, attribuant la douleur aux nerfs exclusivement, dit que, s'il est des tissus sans nerfs qui soient sensibles, il faut qu'il existe en eux des *moyens inconnus* pour transmettre aux nerfs voisins les irritations qui excitent la douleur dont ils sont le siége. Mais, dans cette supposition, la douleur devrait être ressentie dans les nerfs voisins et non dans les tissus privés de nerfs. Après avoir parlé du siége de la douleur, M. Georget en recherche ensuite les causes, parmi lesquelles il range les *lésions des organes*. Il n'a pas réfléchi que la douleur ne pouvant exister sans une lésion, cette seule cause les renferme toutes. Cette partie de l'article n'est pas traitée avec la profondeur de vues qu'on avait droit d'attendre de l'auteur de la *Physiologie du système nerveux.* Il a pris en partie sa revanche en traçant les effets de la douleur sur le corps et les modifications qu'elle subit suivant les tissus et la nature des maladies ; mais en général, il a considéré la douleur en physiologiste plutôt qu'en praticien ; il a passé trop légèrement sur les signes qu'elle fournit au diagnostic et sur le rôle qu'elle joue dans le traitement des maladies. A la vérité, la plupart des considérations que nous réclamons ici, se présenteront nécessairement, en traitant des maladies où la douleur est de quelque importance. — MM. Guersent et Richard se sont partagés la thérapeutique ; mais ils n'ont consulté, en faisant ce partage, ni leurs intérêts ni ceux des lecteurs. C'était à M. Guersent, médecin d'un hôpital, et répandu dans la pratique civile, à nous faire connaître les propriétés des médicamens en particulier. Les articles de thérapeutique générale étaient les seuls qui convenaient à l'âge et aux talens de M. Richard. Il n'est pas nécessaire d'avoir une grande expérience pour parler des propriétés générales d'une classe entière de médicamens ; mais comment parler d'une substance dont on n'a jamais observé les effets sur l'économie : il est clair qu'on ne peut que répéter ce qu'on en a dit, sans avoir même le droit de juger ceux qu'on copie. *Diurétique.* — M. Guersent distinguant, avec raison, la propriété diurétique de toute autre propriété, attribue la première à une vertu spécifique indépendante de toute action excitante ou débilitante. C'est en effet ainsi qu'il faut considérer les médicamens,

sous le double rapport des organes sur lesquels ils agissent, et des effets curatifs qu'ils possèdent. Ce n'est pas à dire que dans l'application on ne doive avoir égard à toutes les propriétés dont ils sont doués, pour se diriger dans leur choix ; mais rien n'est plus funeste, à notre avis, aux progrès de la matière médicale, que la prétention de faire dériver les effets thérapeutiques des effets physiologiques qu'ils produisent sur le corps. La considération de la vertu curative est même quelquefois si puissante qu'elle l'emporte sur toutes les autres, et qu'on se décide à prescrire une substance excitante dans un cas qui n'est pas exempt d'irritation, pour utiliser les vertus curatives réclamées par la nature de la maladie. C'est ainsi qu'on donne la scille dans des hydropisies inflammatoires, au risque d'augmenter l'irritation. *Dysenterie.* — M. Chomel a tracé fidèlement la description des deux degrés de dysenterie qu'il admet ; mais il n'a pas assez insisté, selon nous, sur la variété des indications qu'elle peut présenter. On trouverait aujourd'hui des médecins sans expérience, qui classant la dysenterie parmi les inflammations, croiraient se contredire s'ils lui reconnaissaient d'autres moyens curatifs que des antiphlogistiques ; mais M. Chomel n'appartient pas à cette école : partisan de la médecine hippocratique, il adopte les résultats de l'expérience quels qu'ils soient, et quelque idée qu'il ait de la nature des maladies : ainsi, l'opinion qu'il s'est formée de la nature inflammatoire de la dysenterie, ne l'empêche pas de prescrire l'opium lorsqu'elle est légère, et toutes les fois que la douleur est considérable. Pourquoi n'a-t-il pas fixé avec la même précision les indications de tous les moyens, dont l'expérience a démontré l'utilité dans la maladie dont il s'agit ? Odier a fait sur lui-même l'épreuve de l'efficacité de l'ipécacuanha ; Zimmermann a vu les purgatifs couronnés de succès ; Sydenham et Latour ont vanté les narcotiques ; d'autres ont préconisé le quinquina. Si, après un sévère examen, on est forcé de convenir que tous ces moyens ont été tour à tour salutaires, c'est à distinguer nettement les cas où chacun d'eux est indiqué que consistent la vraie science et l'art du praticien. *Élémens.* — De tous les médecins de Paris qui ont écrit sur la méthode des *Élémens pathologiques*, M. Coutanceau est le seul qui puisse se flatter d'en avoir saisi le véritable esprit. Il est fâcheux qu'il n'ait pas donné plus de développement à son article ; mais du moins il ne contient aucune idée qui soit désavouée par les disciples de Barthez. *Empoisonnement.* — Qui aurait osé traiter de *l'empoisonnement* dans un ouvrage dont M. Orfila est un des collaborateurs ? Les ouvrages de cet auteur ne sont pas brillans de style ; mais ils sont pleins de faits, et le lecteur ne les quitte jamais sans savoir quelque chose de plus qu'en les prenant. Qui n'a pas été frappé de la sagacité avec laquelle il saisit le point important des questions les plus difficiles et de la sévérité qu'il met à les ré-

soudre ? Mérite bien précieux en médecine et surtout en toxicologie. M. Orfila a su se préserver du défaut si commun d'exagérer l'importance de notre science favorite en l'appliquant à tout. Il a signalé avec le même soin et avec la même impartialité les poisons auxquels la chimie connaît des antidotes et ceux qui n'en ont pas, la période où l'on peut espérer d'employer ces moyens avec succès, et celle où l'on doit y renoncer pour y substituer les antiphlogistiques.

Je regrette de ne pouvoir parler de tous les articles importans de ce volume, et surtout de l'article *encéphale* ; mais on m'a prescrit des bornes que je ne saurais dépasser. J. B. Bousquet.

Examen comparatif de la petite-vérole et de la vaccine ; par B. Sallion.

La variole moissonnait annuellement un dixième de la population ; elle laissait aux victimes échappées à la mort de longues maladies et de hideuses cicatrices ; la vaccine paraît, et le fléau dévastateur est arrêté dans sa marche ! Offerte par un heureux hasard, fertilisée par le génie, cette decouverte, née en France, a bientôt parcouru les deux hémisphères, et d'innombrables expériences couronnées par les plus beaux résultats dont l'art de guérir puisse se glorifier, semblaient devoir lui assurer une confiance inébranlable. Il n'en est point ainsi ; à mesure que la vaccine multiplie ses bienfaits, on lui adresse de nouvelles objections, et par un étrange aveuglement, le peuple qui reçoit sans examen les funestes préparations des charlatans, s'obstine à repousser une pratique en faveur de laquelle se réunissent plus d'épreuves que pour aucun agent thérapeutique.

Affligée de cette défaveur, et prévoyant toutes ses conséquences, la Société académique du département de la Loire-Inférieure, avait mis au concours diverses questions relatives à la vaccine, dans l'intention d'éclaircir les points obscurs, de réfuter les préjugés, et d'assurer à cette pratique salutaire toute la confiance dont elle est digne. M. Sallion a rempli les conditions imposées de manière à mériter les suffrages de la Société, dont les lecteurs sans doute adopteront le jugement.

Tout a été dit sur la vaccine ; aussi l'opuscule qui nous occupe ne contient-il rien de neuf; mais l'auteur y fait preuve d'un bon esprit, d'un jugement sain, d'une instruction solide et variée : il présente un résumé succinct, mais complet, de tout ce qui a été fait pour et contre la découverte de Jenner jusqu'à nos jours, et s'attache, suivant l'intention du programme, à résoudre, par la comparaison des faits, la question suivante : « Lorsque la petite-vérole avait son libre cours, exerçait-elle une influence heureuse sur les autres maladies ; celles-ci étaient-elles moins nombreuses et moins funestes? Est-il dans la nature

de l'homme d'avoir indispensablement la petite-vérole, en porte-t-il le germe inné; son développement devient-il un dépuratif de l'économie animale? La vaccination peut-elle développer quelques principes morbifiques; les enfans peuvent-ils transmettre à d'autres enfans, par la vaccine, le germe de maladie dont ils seraient atteints; sous ce rapport est-il réellement avantageux et nécessaire de s'assujettir à des précautions extraordinaires?» On reconnaît facilement, dans ces questions, les reproches dirigés contre la vaccine par les gens du monde.

L'auteur, dans son Mémoire a su se mettre à leur portée en écartant les discussions scientifiques, en multipliant des faits que tout le monde peut constater, et en présentant des conclusions faciles à saisir, des résultats d'une évidence en quelque sorte mathématique. L'ouvrage de M. Sallion est d'une utilité incontestable en ce moment, où l'on voit naître sans cesse, et sans qu'on puisse en découvrir la source, de nouveaux obstacles à la propagation de la vaccine; il serait à désirer qu'il fût répandu dans toutes les classes de la société; qu'il devînt populaire, afin d'éclairer le public sur les véritables intérêts de sa conservation. RATIER, D.-M.-P.

***Planches anatomiques à l'usage des jeunes gens qui se destinent à l'étude de la chirurgie, de la médecine, de la peinture et de la sculpture,* dessinées par M. DUTERTRE, avec des notes et explications suivant la nomenclature méthodique de l'anatomie, et des tables synonymiques; par M. CHAUSSIER; 2.e édit., *in*-4.° Chez Panckoucke.**

On ne doit pas oublier que des dessins ou des gravures représentant les diverses parties du corps humain, quelque perfection qu'on leur suppose, ne sont utiles qu'à ceux qui ont vu et étudié la nature elle-même. Ces copies, toujours infidèles, ne peuvent que rappeler à la mémoire ce que les yeux avaient jadis observé: remarque applicable non-seulement aux médecins, mais encore aux jeunes gens qui s'adonnent à la peinture ou à la sculpture. Cette vérité, qui n'est peut-être pas assez sentie par ces derniers, serait susceptible de développemens, si la nature de ce Journal nous permettait de nous y livrer. C'est donc uniquement dans la condition indiquée ci-dessus, que les planches de M. Dutertre pourront être consultées avec avantage. Elles sont soignées, et représentent les objets avec autant d'exactitude qu'il était possible de le faire dans une dimension aussi peu considérable. Mais l'ouvrage, qui offre aux peintres et aux sculpteurs tous les détails nécessaires, devient insuffisant pour les médecins. Ceux-ci n'y trouveront représentés que ce qui constitue la squelettologie et la myologie, c'est-à-dire, les os et les muscles. Les vaisseaux et les nerfs,

dont l'étude est si importante pour eux, et que l'on peut faciliter à l'aide de figures plus peut-être que celle de toute autre partie de l'anatomie, ne sont pas compris parmi les objets que le crayon de M. Dutertre a reproduits. Quant au texte qui accompagne les planches, fourni par M. Chaussier, il présente la clarté et la précision qui caractérisent cet illustre professeur. (L.)

Clinique médicale, ou Choix d'observations recueillies à la Clinique de M. Lerminier, médecin de l'hôpital de la Charité, et publiées sous ses yeux par G. Andral fils, D.-M. Première partie. — *Fièvres.* — Un vol. *in*-8.° A Paris, chez Gabon, rue de l'Ecole de Médecine.

Il est tant d'élémens inconnus dans le problème de la vie, que le trouble et la cessation de ses phénomènes se soustraient souvent à toute explication rigoureuse. C'est ce qui fait que long-temps encore on verra peut-être la question des fièvres débattue contradictoirement, sinon avec des argumens égaux des deux côtés, du moins d'une manière assez spécieuse de la part de ceux qui paraissent devoir un jour succomber sous les attaques pressantes de leurs adversaires. Les progrès ultérieurs de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, l'observation exacte des phénomènes morbides et de leur ordre de succession, l'étude approfondie des conditions dans lesquelles ils se développent, termineront, il faut l'espérer, cet important procès. Des observations nouvelles, recueillies d'après les connaissances successivement acquises, sont donc nécessaires pour parvenir à ce but. C'est dans cette direction qu'a écrit M. Andral, et sous ce rapport on peut déjà louer cet auteur, quel que soit le résultat de ses efforts.

M. Andral pose ainsi les questions principales qu'il cherchera à éclairer par ses observations : Existe-t-il des affections générales ? Les fièvres dites essentielles doivent-elles être considérées comme des maladies générales ou locales ? Reconnaissent-elles toutes pour cause une phlegmasie gastro-intestinale ? Cette dernière phlegmasie elle-même, quel que soit son degré d'importance dans la production des symptômes, ne se présente-elle pas souvent dans les fièvres avec un caractère spécial ? La phlegmasie du canal digestif ne peut-elle pas être rangée, dans un assez grand nombre de cas, parmi les inflammations essentiellement gangréneuses de leur nature, telles que l'angine gangréneuse, la pustule maligne, l'anthrax, les charbons pestilentiels ?

Par quels caractères anatomiques peut-on distinguer l'état sain de la muqueuse gastro-intestinale, l'état inflammatoire de cette membrane, son injection purement mécanique, et enfin les rougeurs qui résultent d'une simple transsudation ou imbibition sanguine opérée après la mort ?

La langue est-elle toujours l'indice fidèle de l'état de l'estomac ?

La diarrhée suppose-t-elle nécessairement l'existence d'un état de phlegmasie du gros intestin ? Les ulcérations intestinales sont-elles constamment accompagnées de douleurs ? Le météorisme de l'abdomen, dans les fièvres graves, doit-il être uniquement attribué à l'inflammation des voies digestives ?

La mort, chez un grand nombre d'individus atteints de fièvres graves, n'est-elle pas due à des phlegmasies pulmonaires, d'autant plus perfides dans ce cas, qu'elles sont presque toujours plus ou moins complètement latentes ?

L'inflammation du parenchyme pulmonaire n'affecte-t-elle pas, chez plusieurs de ces malades, un caractère spécial sous le rapport de l'espèce d'altération que les poumons subissent (*ramollissement pultacé du poumon*) ?

Les symptômes nerveux les plus variés peuvent-ils se montrer dans les fièvres, indépendamment de toute lésion appréciable du cerveau ? Le délire et autres symptômes nerveux sont-ils toujours liés à une irritation sympathique ou idiopathique de l'encéphale ? Ne faut-il pas aussi admettre un délire par faiblesse ? Le même mode de traitement convient-il à ces deux espèces de délire ?

L'adynamie est-elle le résultat constant de la concentration des forces sur un organe important à la vie ? souvent aussi n'est-elle pas primitive, essentielle ?

N'observe-t-on pas, dans plusieurs cas de fièvres graves, une excitation factice aussi bien qu'une fausse prostration ?

Faut-il admettre que la gangrène des vésicatoires, loin d'être l'indice de la débilité générale, est due au contraire à l'intensité de l'inflammation gastro-intestinale ?

Les solides sont-ils exclusivement altérés dans les fièvres ? les humeurs ne sont-elles pas également viciées d'une manière primitive ou secondaire dans beaucoup de ces maladies, et plusieurs symptômes ne peuvent-ils pas être regardés comme dépendans de l'altération des liquides ?

La distinction des hémorrhagies en actives et en passives doit-elle être rejetée ? n'observe-t-on pas, dans plusieurs cas de fièvres putrides, des flux de sang véritablement atoniques ?

La doctrine des crises est-elle basée sur des faits bien constatés ? doit-elle être admise, modifiée ou entièrement bannie dans l'état actuel de la science ?

Les fièvres sont-elles assujetties, dans leur marche, à diverses périodes ? ont-elles une durée déterminée ?

Les fièvres intermittentes peuvent-elles être considérées comme des phlegmasies intermittentes ?

Peut-on adopter dans les fièvres une méthode exclusive de traitement ? les simples boissons mucilagineuses, les émissions sanguines, les vomitifs, et même les purgatifs, les toniques, les stimulans internes et externes, ne doivent-ils pas être employés ou proscrits tour-à-tour, selon des indications précises ?

Les saignées, pratiquées à une époque où existe déjà un ensemble bien caractérisé de symptômes adynamiques, n'ont-elles pas eu, dans plusieurs cas, les plus fâcheux résultats ?

Lorsqu'à cette époque l'on observe des signes bien évidens de congestion vers le cerveau, faut-il craindre d'avoir recours aux saignées dérivatives du cou ?

L'état d'irritation des voies digestives contr'indique-t-il constamment l'emploi des toniques, etc, etc. ?

Cette série de questions comprend, comme l'on voit, ce qu'il y a de plus important en pathologie générale et en pathologie spéciale. Nous ne pouvons guère, dans cette courte analyse, examiner si toutes ces questions ont été bien posées, si les discussions auxquelles se livre M. Andral pour faciliter ou amener leur solution sont toujours conformes à une logique sévère. En indiquant les points de doctrine qu'il s'est proposé d'éclairer par des faits, nous avons fait suffisamment pressentir l'importance de son travail. M. Andral n'a pas levé toutes les difficultés de pratique et de théorie qu'il a énoncées. Plusieurs d'entr'elles ne sont même pas susceptibles d'être résolues dans l'état actuel de la science. Il a du moins attiré l'attention sur ce qu'ont de douteux beaucoup de propositions admises par une certaine Ecole. Néanmoins le talent de M. Andral nous paraît beaucoup plus prononcé pour l'observation des faits que pour leur enchaînement théorique. Son livre nous semble un peu faible sous le rapport de la doctrine; on y voit trop souvent un mélange d'anciennes et de nouvelles théories, dû à d'anciennes et de nouvelles influences; et plus d'une fois, nous le pensons, l'on aura droit de tirer, des faits que l'auteur présente à l'appui de ses opinions, des conséquences tout-à-fait opposées. C'est ce que l'on peut sur-tout remarquer à l'égard des règles de thérapeutique qu'il déduit de ses observations cliniques. M. Andral a eu raison de condamner l'extension donnée au système de thérapeutique de M. Broussais par quelques-uns de ses aveugles partisans. Mais s'il voulait combattre, par ses propres résultats, la doctrine de ce célèbre professeur, il fallait suivre les règles de traitement qu'il a tracées dans ses ouvrages : autrement l'on ne réfute que soi-même; l'on ne condamne que la thérapeutique que l'on a employée. Mais M. Andral a fait preuve d'un genre de mérite qui lui sera difficilement contesté. L'esprit distingué d'observation, l'exactitude, la bonne-foi avec lesquelles sont recueillies les histoires particulières de maladies, le talent avec lequel sont décrites les altérations des organes après la mort,

l'érudition éclairée qui est répandue dans le cours des discussions, suffisent pour assigner à l'ouvrage de M. Andral une place très-honorable parmi les productions de notre époque. Nous avons d'autant moins hésité à signaler ce qu'il présentait, à notre avis, de défectueux, qu'il était plus digne d'éloges sous le plus grand nombre de rapports. (R. D.)

Dictionnaire des Sciences naturelles, **dans lequel on traite méthodiquement des différens êtres de la nature, considérés soit en eux-mêmes, soit relativement à leur utilité dans la médecine, les arts, le commerce et l'agriculture; tom. 25, 26, 27 et 28. A Paris, chez Levrault.**

Cette belle et utile entreprise se poursuit avec un zèle et une rapidité dignes des plus grands éloges. Depuis moins d'une année quatre volumes et près de cent planches ont été publiés. Il y a long-temps que cet ouvrage est jugé, et que son mérite a été apprécié. Il réunit une masse de faits et d'observations, que l'on chercherait vainement dans aucun autre ouvrage du même genre. Ce ne sont pas de stériles définitions de mots ou des caractères arides d'animaux, de plantes ou de minéraux, qui forment ce Dictionnaire; les auteurs ont su joindre à cette partie technique de la science les détails les plus intéressans sur l'anatomie, les mœurs, les habitudes des animaux, et sur la culture et les usages variés de cette multitude de plantes qui ornent la surface de la terre. Des articles généraux sur chacune des branches des sciences naturelles, servent de lien et de rapprochement entre les divers articles épars dans les différens volumes de l'ouvrage, et font ainsi disparaître les inconvéniens attachés à tous les Dictionnaires, sans diminuer en rien leurs avantages. Dire que ces articles généraux sont dus aux Jussieu, Cuvier, Lacépède, de Humboldt, Brongniart, Brochant, Chevreul, Duméril, Geoffroy, Blainville, etc., c'est proclamer leur supériorité. Ajoutons que plusieurs de ces articles sont des traités spéciaux, et peuvent être souvent considérés comme des ouvrages entièrement neufs.

Le Dictionnaire des Sciences naturelles est non-seulement indispensable à tous ceux qui, par délassement ou par état, se livrent à l'étude des sciences naturelles, mais il doit également faire la base de la bibliothèque du médecin, du pharmacien, de l'agriculteur; en un mot, de tous les hommes à qui la connaissance exacte des êtres de la nature est utile, parce qu'ils y trouveront réunis des détails qui sont épars dans une foule d'autres ouvrages.

Nous ne saurions terminer cette annonce sans dire quelques mots de l'atlas qui accompagne ce Dictionnaire. Il se compose déja de vingt-cinq cahiers, composés chacun de vingt planches in-8.°, dont les dessins ont été exécutés par M. Turpin, avec cette exactitude,

cette élégance et ce fini qui caractérisent cet habile iconographe. Cette collection de planches est, sans contredit, la plus belle qui ait été publiée en histoire naturelle. Elle se composera d'un nombre assez considérable d'individus choisis avec discernement pour offrir des exemples de toutes les classes et de toutes les divisions principales qui ont été établies dans les trois règnes de la nature. On a depuis long-temps trop généralement apprécié l'utilité des planches dans l'étude de l'histoire naturelle, pour que nous croyons devoir insister sur les avantages de cette partie importante du Dictionnaire des Sciences naturelles. A. RICHARD.

***Osservazioni cliniche sopra l'estrazione del cristallino*, etc.; c'est-à-dire, *Observations cliniques sur l'extraction du cristallin;* par NATALE CATANOSO. Messine, 1823; chez Joseph Pappalardo; et à Paris, chez Baillière, libraire, rue de l'Ecole de Médecine.**

Le but de l'auteur de cet ouvrage est de démontrer les avantages de l'opération de la cataracte par extraction sur celle par dépression. L'auteur paraît fort entendu en pareille matière; mais après avoir lu ses longues dissertations, on peut encore le renvoyer à l'expérience qui prouve mieux que tous les raisonnemens possibles, que la méthode par dépression réunit tous les avantages de l'autre méthode, sans exposer les individus opérés aux mêmes accidens. Il sera toujours vrai de dire que, lorsque l'opération par abaissement n'aura pas réussi, on peut encore recourir à celle par extraction. Au reste, cet ouvrage est rempli d'observations très-sages, et nous pensons qu'il ne doit pas être rejeté de la bibliothèque d'un oculiste curieux de bien connaître son art. COSTER.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

FIGURE 1.re

A. Ligne blanche.
2. 2. Enveloppe jaune (*fascia superficialis*), vue par sa face inférieure.
3. 3. Anneau inguinal.
4. Artère et veine hypogastriques.
5. 5. Ligament de Fallope.
6. 6. Ligament pubio-fémoral.
7. 7. Production fibreuse qui va former la capsule du pénis ou des mamelles.

FIGURE 2.me

1. Tendon sous-pubien vu par sa face supérieure.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Mémoire sur la structure élémentaire des principaux tissus organiques des animaux; par H. MILNE EDWARDS, *M.-D.-P.* (Lu à l'Académie des Sciences, le 7 juillet 1823.)

LA description de la forme et des rapports des diverses parties du corps de l'homme est parvenue de nos jours à un degré de précision et d'exactitude qui ne laisse presque rien à désirer. La direction nouvelle qui, depuis quelques années, a été donnée à l'étude de l'anatomie descriptive des autres animaux, et les découvertes marquantes qui déja en ont été le résultat, permettent d'espérer que cette branche de l'anatomie arrivera bientôt au plus haut degré de perfection dont une science naturelle est susceptible. Mais la partie graphique de l'anatomie n'est pas la seule qui soit de nature à fournir des résultats importans. Bichat, le premier, en suivant l'idée heureuse qu'on doit à M. Pinel, étudia les propriétés des divers tissus de l'économie animale, les compara entre eux, et analysa en quelque sorte la structure de nos organes. C'est ainsi qu'il créa la branche nouvelle de cette science, à laquelle il donna le nom *d'anatomie générale*, et que ses travaux subséquens perfectionnèrent d'une manière si rapide.

Il est un point cependant qu'il a laissé dans l'état d'enfance où il était resté depuis les travaux de Leuwenhoeck, Muys, Fontana, etc.; c'est l'étude de la composition intime et primitive, en un mot, de la structure élémentaire des tissus.

Quelques personnes, et Bichat lui-même était de ce nombre, ont pensé que l'usage du microscope, dans des recherches de cette nature, ne pouvait fournir des résultats satisfaisans. Cependant chacun connaît les avantages qu'on a retirés de cet instrument dans d'autres branches de l'histoire naturelle, en l'appliquant à l'étude d'objets non moins minutieux. De nos jours, quelques faits remarquables constatés par sir Everard Home, et le travail important de MM. Prévost et Dumas, ont ramené l'attention des physiologistes sur ce genre d'observations, et ont fait voir clairement qu'il était susceptible d'une très-grande exactitude. J'ai donc pensé qu'il ne serait pas sans intérêt d'examiner au microscope la structure élémentaire des principaux tissus organiques dans les diverses classes d'animaux, et de remplir ainsi quelques-unes des lacunes nombreuses qui existent dans cette partie de l'anatomie. C'est à M. Dumas que je dois l'idée première de ce travail. Je saisis avec empressement cette occasion de lui exprimer ma reconnaissance, pour l'obligeance extrême avec laquelle il a mis à ma disposition les instrumens d'optique nécessaires à ces recherches, et pour les conseils utiles qu'il a bien voulu me donner. Au moyen de son excellent microscope d'Adams, il m'a été possible de porter plus d'exactitude dans mes observations, et de les poursuivre beaucoup plus loin que je n'aurais pu le faire avec un instrumeut moins parfait.

De toutes les parties qui entrent dans la composition de l'économie animale, la plus généralement répandue est le tissu cellulaire; c'est aussi celle dont la structure est la

plus simple. Il forme un élément essentiel de la plupart de nos organes; distribué à leur intérieur, il en réunit les diverses parties; placé à leur surface, il remplit les lacunes que, sans cela, ils laisseraient entre eux. Dans ces deux cas, quoiqu'il fasse partie d'appareils dont les fonctions et la nature sont entièrement différentes, son usage principal est toujours le même, celui de servir de moyen d'union entre les autres tissus. La facilité extrême avec laquelle il se développe accidentellement dans l'économie, prouve aussi que, parmi les divers solides organisés qui constituent le corps des animaux, ce tissu occupe un des rangs les moins élevés. C'est donc par l'examen du tissu cellulaire que j'ai cru devoir commencer l'étude de la structure élémentaire du tissu organique.

Fontana est le seul qui, à ma connaissance, ait cherché à déterminer, par des observations microscopiques, la forme et la disposition des parties élémentaires du tissu cellulaire. D'après cet auteur (1), des cylindres tortueux, beaucoup plus petits que les moindres vaisseaux rouges, qui ne laissent passer qu'un globule à-la-fois, forment la substance cellulaire, quelque part qu'on l'examine. Il lui a été impossible de diviser ces cylindres en d'autres cylindres de moindre diamètre, et « quelle que fût, dit-il, la force de la lentille que j'ai employée, ils paraissent simples et non entourés d'autres vaisseaux moindres. » Aussi les a-t-il appelés des *principes simples et primitifs*. Mais n'ayant pu pousser l'observation plus loin, il lui a été impossible de déterminer si ces fils tortueux étaient des cylindres solides ou des canaux.

Les faits constatés par cet habile observateur ne peuvent être révoqués en doute; ce qu'il décrit existe tou-

(1) *Traité sur le vénin de la vipère.* Florence, 1781; *in*-4.°, tome 2, p. 234.

jours. S'il n'a pas été plus loin dans ses recherches, il ne faut l'attribuer qu'au défaut d'instrumens aussi parfaits que ceux dont on s'est servi depuis, et non à un manque d'exactitude. En effet, à l'aide d'un microscope dont la puissance n'était pas très-grande, j'ai vu distinctement dans une lame de tissu cellulaire sous-cutané du thorax d'un homme, des fils tortueux suivant des directions très-différentes, et affectant une disposition semblable à celle que Fontana a décrite et figurée dans plusieurs de ses planches.

Mais il n'en fut pas de même lorsque j'employai des lentilles dont la puissance était beaucoup plus grande. J'ai trouvé alors que ce tissu, dans son état naturel, et n'ayant subi aucune préparation susceptible d'en altérer les propriétés, est entièrement formé de globules réunis en séries irrégulières, qui ne présentent rien de constant, soit sous le rapport de leur position, soit sous celui de leur longueur apparente. Ces séries forment des lignes tantôt plus ou moins tortueuses, tantôt droites ou légèrement courbées, dont la direction et la situation relative varient presque pour chacune d'elles. Les globules ainsi disposés par rangées ne forment pas un plan continu, mais paraissent placés par couches successives; de manière que les interstices qui existent entre les rangées de globules placés sur un même plan, laissent apercevoir les séries formant la couche suivante, et les lacunes de celle-ci sont, à leur tour, en rapport avec l'espèce de réseau globulaire d'une couche inférieure. Le nombre des globules qui forment ces séries paraît varier entre trois ou quatre à dix au plus. Mais comme une même rangée de globules paraît souvent ne pas être placée sur le même plan dans toute sa longueur, on conçoit facilement qu'en se portant dans une couche plus inférieure, elle est bientôt recouverte par d'autres séries semblables, ou bien qu'elle ne se

trouve plus au foyer du microscope. L'arrangement de ces différentes couches de globules nous rend raison de la perméabilité du tissu cellulaire, et nous explique comment ses lames, sans être perforées, se laissent rapidement traverser par les liquides avec lesquels elles sont en contact, comme le prouvent les expériences intéressantes que M. Fodérà vient de publier sur l'absorption par imbibition.

Ayant déterminé ainsi quelle est la disposition des globules élémentaires du tissu cellulaire, il importait d'examiner si ces corpuscules sont tous semblables entre eux, et de mesurer exactement leur diamètre. Pour arriver à ce but j'essayai d'abord de mesurer les globules en plaçant une lame de tissu cellulaire sur un micromètre; mais, quelque soin que je prisse, il me fut impossible d'en avoir une lame assez mince pour que le globule que je voulais examiner, et les divisions du micromètre, fussent tous deux au foyer du microscope. J'eus donc recours à une autre méthode, qui consiste à regarder avec un œil l'objet dont on veut déterminer la grandeur, et à lui comparer avec l'autre œil les divisions d'un micromètre transparent placé à côté du microscope, et fixé au niveau de son foyer.

Je me suis assuré, de cette manière, que tous les globules d'une lame de tissu cellulaire sont semblables entre eux, et que leur diamètre réel est de $\frac{1}{300}$ de millimètre.

Les résultats que je venais d'obtenir chez l'homme me portaient naturellement à rechercher si, dans les autres animaux, les globules qui composent le tissu cellulaire sont identiques et affectent une disposition analogue. La simplicité des lois de la nature rendait probable que par-tout elle employait les mêmes moyens pour produire les mêmes résultats. Cependant l'observation seule pou-

de la même grandeur et affectant, à peu de chose près, la même disposition que ceux qui constituent le tissu cellulaire.

La structure des membranes séreuses, du péritoine par exemple, et celle d'une lame de tissu cellulaire sont tellement semblables qu'il serait difficile d'assigner des caractères propres à les distinguer. Ce résultat n'a rien qui doive nous étonner. Des faits nombreux rapportés par Bichat prouvent qu'il existe une très-grande analogie, sinon une identité parfaite, entre ces deux tissus.

Le chorion muqueux, dans sa structure intime, ne paraît différer que bien peu de ces deux tissus. Dans la conjonctive, la membrane muqueuse intestinale, etc., le diamètre des globules est de $\frac{1}{300}$ de millimètre. Les rangées qu'ils forment sont plus rapprochées ; enfin, leur arrangement présente peut-être un peu moins d'irrégularité que dans les tissus dont nous venons de parler. Il est donc évident que les tissus cellulaire, séreux et muqueux sont formés de globules du même diamètre réunis en séries, dont l'aspect est toujours le même ; car le caractère essentiel de la disposition qu'ils affectent, est de n'avoir entre eux aucun rapport constant.

La recherche de la fibre élémentaire des muscles a depuis long-temps fixé l'attention. Plusieurs savans s'en sont occupés d'une manière spéciale ; mais le résultat de leurs observations, perdu au milieu d'un amas de raisonnemens vagues ou de dissertations futiles, n'a d'abord inspiré aucune confiance. C'est depuis quelques années seulement que nous avons acquis, sur ce point, des connaissances positives et fondées sur des faits qui ne peuvent être révoqués en doute.

Dans le milieu du dix-septième siècle, Robert, Hooke et Leuwenhoeck (1), les premiers, ont examiné au micros-

---

(1) *Philosoph. Trans.*, N.° 339. *A. Epist. Physiol.*, etc. *Voyez* Haller, *Elementa Physiologiæ*, t. 4. p. 410.

cope la structure des muscles, et ont observé que les dernières fibres qu'on peut y apercevoir à l'œil nu étaient encore composées d'un très-grand nombre de filamens d'une ténuité extrême, et qui étaient réunis entre eux par du tissu cellulaire.

Muys (1), qui traita *ex professo* ce sujet, dit que les plus petits faisceaux charnus ou fibrilles musculaires sont formés, en dernière analyse, de fils extrêmement fins et transparens, qui sont presque contigus et suivent une direction longitudinale; leur forme, selon le même auteur, est tantôt cylindrique, tantôt noueuse; enfin leur diamètre est à celui d'un globule rouge de sang de l'homme ou de la brebis, à-peu-près comme un est à trois. Il a trouvé que, chez tous les animaux adultes, ces fibres élémentaires ont la même grosseur; mais il pensait qu'elles étaient plus ténues chez les jeunes animaux.

Swammerdam (2) a observé que ces dernières fibres musculaires sont formées de petits globules.

Prochaska (3) s'est également occupé de ce sujet, mais n'a ajouté aucun fait nouveau à ceux déjà connus.

D'après Fontana (4), les fils charnus primitifs sont des cylindres solides, égaux entre eux, et marqués à distances égales de petits signes, comme autant de diaphragmes ou de rides, ce qui produit une apparence globuleuse; mais il ajoute que l'observation n'allant pas plus loin, il n'ose rien décider touchant leur véritable nature.

Mascagni (5) considérait ces cylindres comme formés de vaisseaux absorbans remplis d'une substance gélati-

---

(1) Muys, *Investigatio fabricæ quæ in partibus musculos componentibus extat. In*-4.° Lugduni Batavorum, 1741.

(2) *Biblia naturæ;* et *Collection académique*, t. 5.

(3) *De carne muscularis tractatus. In*-8.° Viennæ, 1778.

(4) *Opere citato.*

(5) *Prodroma della grande anatomia. In-fol.* Firenze, 1819.

neuse, susceptible de se mouvoir pendant la vie. Je ne m'arrêterai pas à discuter ici la valeur d'une opinion semblable ; mais je me hâterai d'arriver aux observations exactes et intéressantes que nous devons à Sir Everard Home et à MM. Prévost et Dumas.

La structure globulaire de la fibre élémentaire des muscles, indiquée par Swammerdam, a été mise hors de doute par les recherches récentes de Sir Everard Home (1). Ce physiologiste a également constaté que les sphères centrales des globules du sang, lorsqu'elles se réunissent en séries, ne diffèrent en rien de la fibre musculaire. MM. Prévost et Dumas (2) ont obtenu le même résultat, quel qu'ait été l'animal examiné, et partout ils ont trouvé des fibres identiques, soit par leur forme et leur disposition, soit par le diamètre de globules dont elles sont composées.

Mais les observations de Sir Everard Home ont été faites sur des muscles qui avaient subi diverses préparations, telles que la coction ; il était donc possible que la coagulation des liquides albumineux, en déterminant le développement de globules nouveaux, eût influé sur le résultat qu'il a obtenu.

MM. Prévost et Dumas m'ont appris que, dans leur recherches sur ce sujet, ils essayaient toujours, en déchirant avec une pointe acérée un faisceau musculaire bouilli, de détacher une fibre isolée, afin d'en étudier plus facilement la structure intime. En agissant ainsi, cependant, on ne pouvait voir que la disposition des élémens de la fibre, et nullement les rapports qui, dans l'état naturel, existent entre ces rangées de globules

(1) *Croonion lecture ; Philosophical Transactions*, 1818, 1.st part.

(2) *Examen du sang, et de son action dans les diverses actions de la vie, Annales de Chimie et de Physique*, t. 22.

dans un faisceau charnu. Ces physiologistes ont donc pensé qu'il serait utile de reprendre ce sujet, en ayant soin d'employer les muscles dans leur état naturel, pour ne laisser aucune possibilité de doute sur la structure des fibres élémentaires.

Pour remplir ces conditions, j'ai enlevé, sur le biceps fémoral d'un homme, un faisceau charnu assez mince pour pouvoir l'observer au microscope. Je l'ai trouvé composé de globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre, qui, réunis en séries, formaient des lignes à-peu-près droites dont la longueur variait, mais était souvent assez considérable. Dans quelques-unes de ces rangées, on pouvait compter plus de vingt globules réunis en chapelet, et placés sur le même plan. Chacune de ces séries constituait ainsi une fibre musculaire primitive, dont l'existence était indépendante de celles qui l'en touraient; car on pouvait l'isoler sans changer pour cela le rapport de ces globules. Ces fibres élémentaires suivaient toutes la même direction longitudinale, et, réunies en nombre assez considérable, formaient des faisceaux, qui, entourés par de la substance cellulaire très-rare, constituaient par leur assemblage les fils qu'on distingue à l'œil nu dans le tissu charnu.

On voit donc que les globules de la fibre musculaire chez l'homme sont semblables par leur diamètre à ceux qui constituent le tissu cellulaire ; mais leur arrangement est bien différent; car, au lieu d'être réunis en séries irrégulièrement disposées, ils décrivent toujours des lignes à-peu-près parallèles entre elles. L'âge de l'animal n'a pas, comme l'avait pensé Muys (1), une influence sur la grosseur des fibres primitives des muscles ; car, comme je m'en suis assuré par l'observation directe, elles sont semblables en tout à celles que je viens de décrire chez l'homme adulte.

(1) *Opere citato.*

Il serait inutile de donner ici une description spéciale de la structure élémentaire du tissu musculaire chez tous les animaux dans lesquels je l'ai examinée. Des exemples nombreux, pris au hasard, non-seulement parmi les vertébrés, mais aussi dans des classes moins élevées dans l'échelle des êtres, m'ont invariablement présenté ces mêmes caractères dans la structure élémentaire de ce tissu. Le diamètre des globules, ainsi que MM. Prévost et Dumas l'avaient déjà constaté, est toujours le même (1). Je les ai mesurés avec soin chez des mammifères, des oiseaux, des reptiles, des poissons, des crustacés et des insectes; par tout ils ont $\frac{1}{300}$ de millimètre. Le rapport qu'ont entre elles les séries qu'ils forment, est le même que dans la fibre musculaire de l'homme. Ces globules sont donc, chez tous ces animaux, non-seulement semblables entre eux, mais encore leur diamètre est le même que celui des globules que nous avons déjà vu constituer les tissus cellulaire, séreux et muqueux; la disposition qu'ils affectent, ainsi que la position relative des rangées qu'ils forment, varient; mais les caractères physiques du globule élémentaire sont toujours les mêmes. Nous reviendrons plus tard sur ce fait; car c'est seulement après avoir examiné la plupart des tissus organiques qu'on pourra juger de son importance. Je passerai donc de suite à un autre point de ces recherches, à l'examen de la structure élémentaire du tissu fibreux.

Les tendons, vus au microscope, paraissent formés d'un très-grand nombre de petits faisceaux longitudinaux qui, d'après Fontana (1), sont à leur tour composés de fils extrêmement fins, semblables entre eux, et qui marchent parallèlement en décrivant des ondes régulières.

---

(1) *Loc. cit.*
(2) *Op. cit.*, t. 2, p. 222.

En examinant une portion du tendon du biceps fémoral de l'homme avec une lentille grossissant trois cents fois en diamètre, j'ai constaté que les cylindres décrits par l'auteur que je viens de citer sont formés de globules dont le diamètre est de $\frac{1}{300}$ de millimètres. Ces globules sont donc en cela semblables à tous ceux que nous avons trouvés jusqu'ici : seulement la disposition qu'ils affectent dans leur arrangement n'est pas la même. Les rangées qu'ils forment sont quelquefois plus longues que dans la fibre musculaire ; mais, au lieu de se porter en ligne droite, elles présentent des ondulations plus ou moins régulières. La seule différence apparente que j'aie pu découvrir entre les propriétés physiques des fibres élémentaires des tendons et celles des muscles consiste dans cette dernière disposition.

L'aponévrose *fascia-lata* m'a présenté la même structure ; seulement les fibres paraissent plus longues et plus distinctes ; j'ai également soumis à l'examen microscopique le ligament cervical du cheval : sa structure intime ne diffère point de celle des tendons, et le diamètre des globules qui le constituent est le même que chez l'homme. Chez le canard, la grenouille, etc., j'ai également constaté l'identité qui existe dans la disposition et les caractères des élémens organiques de la substance fibreuse ; les séries que forment ces corpuscules ont par-tout le même aspect ; enfin, j'ai cru voir que la structure élémentaire de ce tissu est toujours la même.

Sans m'arrêter plus long-temps sur ce point, dans la crainte d'abuser des momens de l'Académie, je passerai de suite à l'examen des diverses parties qui constituent la peau. Fontana (1) ne me paraît avoir observé l'épiderme que d'une manière très-superficielle. J'ai constaté que ce

(1) *Op. cit.*, t. 2, p. 255.

tissu est formé de globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre dont l'arrangement irrégulier ne m'a paru différer en rien de celui du tissu cellulaire, comme on peut facilement s'en convaincre, en comparant entre eux des portions de ces deux substances placées au foyer d'un microscope et à côté l'une de l'autre sur une même lame de verre.

La structure élémentaire du derme diffère essentiellement de celle dont nous venons de parler. Les fibres entrecroisées qui forment cette substance aréolaire sont composés de globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre, réunis en séries, à-peu-près parallèles entre elles, assez longues et légèrement ondulées ; disposition très-analogue, sinon parfaitement semblable à celle que nous avons constatée dans le tissu fibreux. Quant au chorion de la peau des autres animaux, je me bornerai à dire que celui de la grenouille, de la carpe, etc., ainsi que je m'en suis assuré par l'observation directe, présente les mêmes caractères que chez l'homme et les autres animaux des classes supérieures.

En étendant ces recherches aux membranes propres des artères et des veines, j'ai trouvé que leur structure est toute globulaire, comme celle des autres tissus préalablement examinés. Personne n'ignore que la membrane externe n'est autre chose que du tissu cellulaire; c'est pourquoi je crois inutile de m'y arrêter ici. Mais l'examen de la membrane moyenne des artères offre beaucoup plus d'intérêt. En effet, quelques physiologistes, conduits plutôt par des idées théoriques que par l'observation, l'ont considérée comme musculaire ; d'autres, au contraire, l'ont regardée avec plus de raison comme étant de nature fibreuse. J'ai soumis à l'examen microscopique une portion de cette membrane provenant de l'artère aorte d'un homme, et j'ai trouvé que les globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre qui la constituent sont disposés par rangées

plus ou moins longues qui se portent toutes dans la direction transversale à celle de l'artère, et forment enfin des lignes légèrement ondulées, comme celle qu'on observe dans le tissu fibreux. Dans le bœuf et dans les autres animaux chez lesquels je l'ai examinée, l'arrangement et la grandeur de ces globules m'ont toujours paru les mêmes.

La structure de la membrane moyenne des veines ne m'a semblé différer en rien de celle que je viens de décrire; seulement dans les artères, cette membrane a une épaisseur assez considérable, tandis que dans les veines elle est extrêmement mince et n'existe que dans les gros troncs.

La membrane interne de ces deux ordres de vaisseaux présente encore plus d'analogie. Dans l'une et dans l'autre, des globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre sont réunis en séries peu étendues qui se dirigent dans tous les sens, se croisent en formant des angles plus ou moins ouverts, et affectent enfin une disposition toute semblable à celle que nous avons déja rencontrée dans les membranes muqueuses.

Le dernier point que je me propose d'examiner dans ce mémoire, est la structure élémentaire du tissu nerveux. Je rappellerai donc, en peu de mots, les résultats des principaux travaux qui ont été faits sur ce sujet. La substance cérébrale, d'après Prochaska (1), est une espèce de pulpe, formée par une quantité innombrable de globules.

Fontana (2) ne s'accorde pas avec cet auteur : « La substance médullaire du cerveau, dit-il, n'est pas un simple amas de vaisseaux artériels et veineux; elle n'est pas non plus formée de simples globules ou corpuscules sphéroïdes. » Il pense, au contraire, que c'est une sub-

(1) *Opere min.*; pars 1, p. 342.
(2) *Op. cit.*

stance particulière composée de cylindres ou de canaux transparens, irréguliers, et qui sont entremêlés de quelques globules ou corps sphéroïdes. « Les nerfs, ajoute le même auteur, sont formés d'un grand nombre de cylindres transparens, homogènes, uniformes, et très-simples. Ces cylindres paraissent formés d'une paroi ou tunique très-subtile, uniforme, et remplie, autant que l'œil peut en juger, d'une humeur transparente, gélatineuse, et insoluble dans l'eau. » L'apparence de bandes ou de spirales que présentent les nerfs lorsqu'on les examine avec de très-faibles lentilles, dépend, selon lui, de la disposition ondulée d'un très-grand nombre de fils ou canaux parallèles dont nous venons de parler, et qui courent le long des nerfs.

Joseph et Charles Wenzel (1) se sont également occupés de la structure élémentaire du tissu nerveux. Ils ont trouvé que la substance médullaire blanche paraît entièrement composée de globules ou corpuscules arrondis, extrêmement petits, et ayant l'apparence de cellules remplies d'une substance médullaire propre. Ces globules sont tous à-peu-près de la même grandeur, et paraissent adhérer fortement entre eux, sans avoir cependant aucun lien apparent qui les unisse.

Les premières observations de M. Bauer, publiées par sir Everard Home (2), sont parfaitement d'accord avec celles des frères Wenzel. Il nous apprend que lorsqu'on soumet à l'examen microscopique le cerveau d'un animal récemment tué, on voit que toute la masse est composée de fibres formées par la réunion de globules d'un diamètre à-peu-près semblable à ceux du pus. Mais la structure

---

(1) *De penitiore structurâ cerebri hominis et brutorum.* Tubingen, 1812, p. 24.

(2) *Loc. cit. Phil. Trans.*, 1818.

de cette substance est tellement délicate, que la moindre altération suffit pour faire disparaître cette disposition fibreuse, et alors le tout ne semble être qu'une masse confuse de globules. Dans un autre mémoire (1), le même auteur apporte quelques modifications à ce premier résultat, d'après lesquelles le diamètre de ces globules ne serait pas toujours le même. Il croit qu'il y en a de trois grandeurs différentes, et que tous ces globules sont réunis entre eux par une substance élastique, gélatineuse, transparente et soluble dans l'eau. Il ajoute que les filets globuleux simples sont moins distincts dans la substance corticale que dans la substance blanche de l'encéphale, dans la moelle épinière et dans les nerfs.

Quoi qu'il en soit, toutes ces observations mettent hors de doute la structure globulaire du tissu nerveux. Cependant Fontana ne l'a pas observée, car les corpuscules dont il parle ne sont que des globules de matière grasse, ainsi que je m'en suis assuré en examinant une portion du cerveau écrasée sur une lame de verre. La disposition des cylindres contournés d'une manière semblable aux intestins, me paraît également dépendre du genre de préparation qu'il a employé; car lorsque la substance médullaire ainsi écrasée commence à se dessécher, elle présente une apparence qu'on pourrait assimiler à ce que décrit Fontana. Aussi, dans toutes ces recherches, j'ai essayé d'éviter, autant que possible, ces sources d'erreurs. Pour y parvenir, je me suis servi d'animaux récemment tués, et, après avoir enlevé une tranche très-mince de la substance nerveuse, je l'ai placée aussitôt sur une lame de verre que de temps en temps j'avais soin d'humecter légèrement. L'expérience m'a prouvé que ce

(1) *Croonian lecture. Philosophical Transactions*, 1821, 1.st part; et *Archives générales de Médecine*, janvier 1823.

genre de préparation réunit les conditions les plus favorables pour les recherches dont je m'occupe.

J'ai examiné ainsi une portion de la substance blanche de l'hémisphère du cerveau chez un lapin, et j'ai vu qu'en effet elle est composée de globules. Leur diamètre ne m'a pas semblé varier, comme l'avait avancé sir Everard Home. Tous avaient $\frac{1}{300}$ de millimètre. Dans la substance corticale du cerveau, dans le cervelet et la moelle épinière du même animal, j'ai trouvé tous ces globules de la même grandeur que ceux dont je viens de parler. Je pense donc pouvoir conclure qu'ils sont tous semblables entre eux.

Ces globules se réunissent en séries de manière à former des fibres à-peu-près parallèles entre elles, et dont la longueur est assez considérable. Dans les espaces qui existent entre ces rangées de globules, souvent on ne peut voir la couche suivante. Je crois que probablement cette disposition est due à l'interposition de la matière grasse dont nous avons déjà parlé. En effet, tant que les globules sont dans leur rapport naturel, on ne voit aucun amas de cette substance; mais si on écrase la masse médullaire, on aperçoit, outre les globules primitifs, des globules ou gouttelettes dont la forme et le volume varient, et qu'on reconnaît facilement pour être de la matière grasse. Je n'ai trouvé aucune différence, soit sous le rapport de la longueur, soit sous celui de la position relative, entre les rangées de globules dans les substances blanche et grise.

Dans le cordon rachidien, on voit distinctement les faisceaux primitifs formés par la réunion d'un certain nombre de fibres élémentaires. Cette disposition est encore plus marquée dans les nerfs. Ces organes sont également composés de globules de $\frac{1}{300}$ de millimètre, formant des rangées plus ou moins longues, et qui se portent toutes dans

la même direction. Les faisceaux résultant de la réunion d'un certain nombre de ces fibres élémentaires, peuvent être facilement isolés de ceux qui les entourent, et sont probablement les cylindres longitudinaux décrits par Fontana.

Il résulte donc de ces observations, que, chez le lapin, toutes les parties du système nerveux sont composées de globules identiques entre eux, et dont l'arrangement est toujours semblable.

Il en est de même chez les oiseaux. Dans la masse nerveuse cérébro-spinale du moineau, par exemple, ces corpuscules ont le même diamètre, et l'on voit que les séries qu'ils forment, ou, en d'autres mots, les fibres nerveuses élémentaires, offrent par-tout la même apparence. Chez la grenouille, le diamètre des globules du cerveau, de la moelle épinière et des nerfs, est également de $\frac{1}{300}$ de millimètre. Les séries qu'ils forment sont peut-être un peu moins longues que chez les mammifères et les oiseaux; mais elles sont toutes aussi distinctes, et ont entre elles les mêmes rapports.

L'examen du système nerveux de la carpe m'a donné les mêmes résultats. Enfin, il me suffira de dire que toujours j'ai trouvé l'analogie la plus complète, non-seulement entre la structure des différentes parties de l'appareil nerveux, mais encore entre ce tissu lui-même observé dans les différentes classes des animaux vertébrés.

Ce que nous venons de voir pour la substance nerveuse, nous l'avions déjà constaté pour les autres tissus principaux de l'économie animale. Nous voyons que la forme et la disposition des parties élémentaires de chacun de ces tissus sont les mêmes, quel que soit l'animal sur lequel nous l'ayons étudié. Je pense donc que nous pouvons établir, comme loi générale, que la structure élémentaire

propre à ces divers tissus est identique chez tous les animaux.

Il résulte également de ces recherches un autre fait plus remarquable encore : c'est que la forme et la grandeur des globules sont toujours les mêmes, quel que soit d'ailleurs l'organe ou l'animal dans lequel nous l'ayons examiné. On serait donc porté à croire que les molécules des matières animales solides et organisées affectent toujours une forme primitive constante et déterminée. En effet, comme nous l'avons constaté, des corpuscules sphériques, du diametre de $\frac{1}{300}$ de millimètre, constituent, par leur assemblage, tous les tissus organiques précédemment énumérés, quelles que soient du reste les propriétés de ces parties et les fonctions auxquelles elles sont destinées.

Dans le mémoire déjà cité, MM. Prévost et Dumas vont encore plus loin. « Il est probable, disent-ils, que le règne animal entier participe à ce genre de formation. » Ces physiologistes se proposent de donner sous peu le développement de cette loi, qui d'ailleurs se rattache à d'autres vues.

Mémoire sur la nature et l'origine de la fièvre jaune ; présenté au Gouvernement espagnol, par la Société médico-chirurgicale de Cadix, et traduit par M. Julia-Fontenelle.

La Société Médico-chirurgicale de Cadix ayant pris en considération les questions proposées par le Congrès national aux corporations médicales du royaume, sur la nature de la fièvre jaune, son origine et ses principales qualités, a tâché de résoudre ces intéressantes questions de la manière suivante :

Première Question. — La fièvre jaune est-elle contagieuse ou non ? — Si la Société ne craignait pas de dépasser les bornes d'un Mémoire, elle présenterait aux Cortès une histoire circonstanciée de différentes épidémies qui ont régné dans les villes de cette province depuis 1800. Par ce moyen, elle démontrerait la manière dont ce fléau s'est introduit dans chacune d'elles, la marche lente et marquée qu'elle a suivie dans ses progrès, et les effets de l'émigration et des moyens sanitaires qu'on adopta. Il ne paraît pas croyable qu'il puisse y avoir des hommes assez opiniâtres pour persister à nier l'existence d'un germe exotique et inconnu. La Société ne craint pas d'assurer au Congrès que, quand bien même il lui manquerait d'autres données pour se décider en faveur de son existence, il lui suffirait de la lecture des descriptions présentées par un grand nombre de médecins de divers lieux et légalisées par leurs autorités respectives. Ce sont elles qui nous apprennent, 1.° que Chiopina, Vejer, Conil, Algar, Prado del Rey, Tarifa et autres lieux n'en eurent point à souffrir en 1800, quoiqu'elles fussent environnées d'autres populations infectées. Les contagiés qui venaient de dehors guérissaient ou mouraient sans compromettre d'aucune manière la santé des habitans, par un effet des précautions sanitaires qu'on avait prises; 2.° que Medina-Sidonia, après avoir, à la même époque, joui de cet avantage, en fut cruellement frappée en 1801 quand les autres lieux avaient déjà recouvré la santé; 3.° que Lebrija, San-Lucar, Puerto-Réal et autres lieux qui l'éprouvèrent en 1800, en furent délivrés pendant 22 ans; 4.° que si la contagion s'était introduite dans quelques-unes, c'était parce que les autorités avaient ordonné expressément de cesser de mettre en usage les précautions sanitaires qui étaient en vigueur; 5.° enfin que Rota et le port de Santa-Maria, dont les relations avec Cadix sont

intimes et journalières, éprouvèrent les mêmes épidémies que cette ville, et qu'elles s'en délivrèrent uniquement en 1810, époque à laquelle elles étaient occupées par les Français.

Cette variété d'effets, impossible à expliquer en admettant des influences endémiques et générales, est par elle-même une preuve évidente de l'existence de la contagion. Néanmoins, la Société, avant de prononcer sur un sujet d'une si grande importance, a cru devoir former une collection nombreuse d'observations qui rendît évidente la propagation de la fièvre jaune des malades aux individus sains, non seulement par le contact médiat ou immédiat, mais encore en se répandant dans l'atmosphère qui environne ceux qui en sont attaqués. Dans les unes on trouve des familles qui furent détruites, tandis que la ville jouissait d'une santé parfaite (*) (1); dans d'autres, on voit d'une manière évidente le transport de la contagion d'une maison à la suivante, et d'une rue à l'autre, ainsi que les limites de la maladie, par suite de quelques précautions sanitaires qui avaient été établies (2). Beaucoup enfin font connaître une circonstance notable, celle de la propagation, quand les sentinelles se plaçaient sur la porte des contagiés (3). Dans les bâtimens qui sortirent contagiés, on a noté les progrès de la contagion, et l'on a vu qu'elle s'attachait à ceux qui n'avaient pas éprouvé la fièvre jaune (4), ainsi qu'aux embarcations avec lesquelles ils se mêlaient accidentellement (5). A ces observations, on peut en ajouter beaucoup d'autres qui démontrent l'état de santé dont ont joui ceux qui ont évité de communiquer tant avec les malades qu'avec ceux qui les soignaient. Il en est aussi qui prouvent qu'un grand nombre de personnes qui s'étaient retirées à la campagne ne furent point atteintes;

(*) Toutes les notes se trouvent à la fin du Mémoire.

que des villes et des bourgs conservèrent la santé de leurs habitans en s'isolant ; enfin, qu'un grand nombre de bâtimens se préservèrent de la maladie en s'interdisant tout commerce et toute fréquentation avec les autres (6). La Société doit faire observer que si quelques-uns en ont été frappés malgré cet isolement, elle a reconnu depuis que la cause en était due à l'infraction des précautions sanitaires (7).

Ces faits et l'extension progressive de la maladie d'une maison à l'autre, d'un quartier à celui qui lui était contigu, d'une ville au lieu le plus voisin (8), ont porté la Société à attester que la fièvre jaune est contagieuse et qu'elle jouit de la propriété de ne pas s'attacher deux fois à la même personne (*), caractère essentiel que les autres maladies contagieuses fébriles n'ont point.

Ceux qui sont d'une opinion contraire citent en leur faveur une foule de personnes qui, malgré qu'elles aient communiqué continuellement et d'une manière très-immédiate avec les contagiés, n'ont point contracté la maladie; mais la Société ne voit, dans ces cas négatifs, qu'un manque de causes prédisposantes, sans lesquelles les virus les plus contagieux deviennent inertes. Chaque virus demande, pour exercer son action, des circonstances qui ne sont pas précisément égales, ni quelquefois les mêmes que celles qu'exigent les autres; si elles manquent, la contagion se suspend ou s'éteint. Cette contagion de la fièvre jaune réclame aussi, comme une condition indispensable, pour se développer, un degré déterminé de température; c'est à cause de cela que nous voyons beaucoup d'épidémies de ce genre s'arrêter si l'air devient frais, continuer lorsque l'atmosphère recouvre le degré de

(*) Cette assertion n'est vraie que pour les personnes qui ne quittent pas le pays où elles en ont été atteintes, comme on le verra dans le courant de ce Mémoire. (Note du traducteur.)

chaleur nécessaire, et que l'on a observé que des individus qui n'en avaient pas été atteints dans des parages secs et ventilés, ont été contagiés aussitôt qu'ils se sont trouvés dans des lieux où l'air possédait des qualités contraires. . . .

IIme *Question. La fièvre jaune a-t-elle été importée ou non ?* En Europe, on ne connaissait aucune épidémie qui eût pour caractère des vomissemens noirs et la couleur jaune de la peau ; ce ne fut que long-temps après la découverte de l'Amérique qu'elle fut signalée. Si l'on considère le grand nombre de fois qu'elle a paru dans les 18.me et 19.me siècles à Cadix, Malaga, Barcelone, Liorna, Mayorque, les Canaries, etc., l'on sera forcé de convenir ou que l'Europe a éprouvé de grands changemens, ou que le germe qui produit la fièvre jaune nous est venu de dehors. Ce sera sans aucun fruit qu'on tâchera d'indiquer des causes qu'on supposera productrices, et qui ne prouveront rien, puisqu'il est bien certain qu'avec elles on a existé de temps immémorial sans avoir eu à souffrir de ce fléau dévastateur. Si la fièvre jaune règne en Amérique; si nous avons un commerce intime avec ses ports, et s'il nous arrive annuellement un grand nombre de bâtimens qui viennent de ces parages avec des malades et des morts de cette même maladie, pourquoi tourmenter notre imagination par des recherches superflues et par des théories arbitraires, afin de prouver que la fièvre jaune peut s'engendrer en Espagne. Il est bien reconnu que cette maladie exerçait les plus grands ravages à la Havane en 1800, et qu'avec d'autres bâtimens venant de ce lieu, entrèrent la frégate espagnole *l'Aigle*, sur laquelle moururent cinq personnes ; la polacre espagnole *Jupiter*, qui eut deux morts et tout l'équipage malade, la corvette américaine *le Dauphin*, qui compta trois morts, etc. Qu'y a-t-il donc de si étrange qu'on leur ait attribué l'introduc-

tion de la contagion ? Si l'attention se porta d'abord sur la corvette *le Dauphin*, ce fut parce que les équipages des passagers qu'elle portait la communiquèrent à Séville et presque en même-temps à Cadix, quand les peuples qui vivent entre ces deux villes jouissaient d'une parfaite santé. Nous pouvons ajouter à ces faits, que le premier que l'on reconnut atteint de la fièvre jaune à Puerto-Réal, fut Antoine Grossa, charpentier, qui travaillait sur cette corvette. A Liorna, la fièvre jaune se déclara en 1804, peu de jours après l'entrée dans le port de la frégate espagnole *la Tudelana*, venant de la Havane et de Cadix, laquelle avait perdu quatre personnes pendant la navigation. Elle fut propagée dans la ville par deux malades qui en descendirent et la portèrent dans leur auberge ; où par la suite il mourut douze individus.

Ce serait sans raison qu'on chercherait à accuser la position de l'île de Pomégue, où est établi le lazaret de Marseille : on n'y trouve aucun marécage, ni rien qui puisse donner lieu à quelque infection atmosphérique ; les vents les plus frais y avaient régné pendant tout l'été de 1821. Les équipages et les gardes de trente-sept embarcations quarantenaires qui se trouvaient dans son port, et se montaient à 600 personnes, jouissaient de la meilleure santé, quand arriva le brigantin danois le *Nicolino*, qui venait de Malaga et avait eu dans cette petite traversée deux malades de cette fièvre ; le lendemain de son arrivée, la fièvre jaune se montra dans les six embarcations les plus voisines. Serait-on mal fondé de croire que le *Nicolino* portait le germe de cette maladie, et que, sans son arrivée et celle des bâtimens venant du même lieu, la salubrité de cette île eût continué ?

La même année, Mahon jouissait d'une santé parfaite, quand des bâtimens de Malaga et de Barcelone arrivèrent. Peu de jours après, la contagion se déclara sur une polacre anglaise ; non-seulement tout l'équipage en fut

infecté, mais elle exerça ses ravages sur trente-huit bâtimens. Elle s'introduisit aussi dans le lazaret. L'alcade, son second et l'aumônier en moururent. Cette épidémie cessa enfin, sans que le peuple en eût éprouvé le moindre mal, personne n'en ayant été atteint. Pourrait-on, d'après cela, nier l'importation de ce virus ? Ces faits et les raisons précitées ont déterminé la Société à regarder la fièvre jaune qui s'est déclarée en Espagne comme y ayant été importée.

L'importation a été beaucoup mieux observée dans les petits lieux, parce qu'il est plus facile de savoir quelles sont les personnes qui arrivent et celles qui partent, ainsi que les habitans qui ont la plus légère maladie. C'est ce qui a porté la Société à présenter une idée succincte des meilleures données qui lui ont été adressées par les praticiens les plus recommandables (*).

San-Fernando la reçut, en 1819, des traficans de Bahia, qui demeurent tous dans le quartier du Christ.

Puerto-Real la dut, en 1800, à Antonio Groso, qui travaillait en qualité de charpentier sur la corvette américaine *el Delfin* (le Dauphin.)

Puerto de Santa-Maria, en 1800, la tint d'un Génois venant de Cadix, qui contagia tous ceux qui vivaient dans la même maison. La contagion passa ensuite aux maisons immédiates, et resta long-temps dans cette rue. En 1804, un Valencien, un soldat du régiment de Jaen, un sergent de celui de Farnesio, et sa femme, tous venant de Cadix, l'y portèrent. En 1813, elle fut due à deux personnes arrivées de cette dernière ville, qui furent logées l'une à la rue Larga, et l'autre à celle del Pozuelo, lesquelles la communiquèrent à un garçon de boutique et à

(*) Tout ce qui suit, jusqu'à la troisième question exclusivement, appartient aux notes; c'est par mégarde que ces notes ont été insérées dans le texte.

divers autres individus. En 1819, ce fut un montagnard venant de secourir son fils, qui était mort de la fièvre jaune à San-Fernando; et en 1820, divers individus qui entraient fréquemment dans l'auberge où logent ceux de Jerez, qui, à cette époque, l'avait dans son sein.

Jerez de la Frontera la dut en 1804 à un individu venant de Malaga, qui alla habiter la rue du Soleil. En 1819, un soldat et deux *gitanos*, qui allèrent loger dans la rue de Pavie, l'y portèrent. Un d'eux, arrivé malade de San-Fernando, la communiqua à deux soldats du régiment de la Couronne, logés dans la même maison. La maladie passa ensuite aux maisons voisines, et s'étendit dans tout le quartier. En 1821, un homme sortit du port le 20 septembre, vint habiter la rue Porvera, N.° 656, et la communiqua à sa sœur; ils en moururent tous deux. La contagion attaqua leur famille et les maisons contiguës.

Rota. En 1800, J. Marie Brabo, Joseph Bernal et André Custido, tous venant de Cadix et de San-Fernando, en portèrent les germes. En 1804, ce fut deux étrangers et Gaëtan-Benevente, venus de la même ville; en 1819, un capitaine du régiment d'Amérique la communiqua à deux personnes qui le servaient. Outre cela, il entra six personnes dans un bateau de passage, le jour même qu'on interdit les communications. En 1821, elle fut due à un de ses habitans, qui trafiquait avec le port de Sainte-Marie, à une femme dans la maison de laquelle dormait un boulanger venant de Cadix, et à un marchand drapier qui contagia sa femme.

San-Lucar de Barrameda la dut en 1819: 1.° à François Ascensio, qui arrivait de San-Fernando; cet homme, demeurant dans la rue Saint-Jean, communiqua la maladie à son aïeul, qui logeait avec lui, ainsi qu'à un enfant qui venait fréquemment dans sa maison; 2.° à un revendeur, venu malade de San-Fernando, lequel, avant de mourir le 15.me jour au lazaret, avait déja contagié plusieurs pa-

rens et amis qui l'avaient visité; 3.° enfin, à une femme sortant du port Sainte-Marie, qui se rendit dans la maison d'une accoucheuse, et contagia le neveu de celle-ci. Sur ce dernier point elle ne s'étendit pas plus loin; parce que la maison était éloignée des autres et isolée. En 1821, elle fut portée par un jeune homme sortant de ce dernier port. Il tomba malade le même jour qu'il arriva; on l'isola, et la contagion fut étouffée. Ayant pris les mêmes moyens, à l'égard de quelques autres personnes, le résultat en fut le même.

La plus grande partie des lieux dont nous avons parlé jusqu'à présent, peuvent laisser quelques doutes sur les vrais conducteurs de la contagion, tant à cause de leur population, que des relations intimes qu'ils ont avec Cadix, mais les observations suivantes sont différentes et beaucoup plus positives.

Lebrija la reçut, en 1821, de don Rodrigo Morales et de quelques autres personnes sorties du port, qui s'introduisirent dans les auberges et contagièrent plusieurs domestiques. La servante de don Rodrigo, dont la mère était employée au port, vint voir sa fille, et lui communiqua la maladie. La fièvre y fut aussi introduite par Morales Taria, qui cacha l'endroit d'où il venait, et par Benoît de Salos, qui l'aida à décharger son charriot, et lui tâta même le pouls. Une famille qui les soigna mourut en entier.

A Espera, en 1800, des charretiers qui arrivaient de Cadix, vers le milieu de septembre, la communiquèrent aux maîtres de l'auberge où ils logèrent. En 1804, ce fut un parti de soldats venant de Malaga. La plupart moururent dans leur logement, et contagièrent les malheureux qui les logeaient.

Algeciras: il a été prouvé qu'en 1804, les porteurs de la contagion furent des contrebandiers venus de Gibraltar, lesquels moururent avec une partie de leurs familles.

Los Barrios la dut en 1804 à Don Antonio Montero, chez qui elle se déclara le jour même de son arrivée de Cadix; avant sa mort il la communiqua aux plus proches voisins, et peu de temps après, elle s'étendit dans tout le quartier.

San-Roque: en 1804, Don Pedro Langlada s'étant rendu à Algeciras, où régnait la fièvre jaune, pour voir son fils qui en était attaqué, cet infortuné père contracta ce mal, le communiqua à cinq individus de la maison la plus voisine, et bientôt toute la rue en fut infectée.

Ximena: en 1804, Don Ant. Montero, qui tomba malade à son retour de Cadix, la transmit aux maisons voisines, d'où elle se propagea seulement dans le quartier haut.

Medina Sidonia; en 1801, un fripier, qui la porta, contagia Sebastien Ortiz; celui-ci son père, sa mère et deux frères; elle passa de là à la maison de la Espalda où elle frappa Legoupil et deux autres individus.

Ubrique: en 1800, un prêtre fuyant de Cadix se refugia dans la maison de son oncle, chirurgien de l'endroit, et contagia toute la famille.

Moron la dut, en 1800, à des voituriers chargés d'huile et venant des ports infectés, lesquels la communiquèrent à leur famille.

Ronda la reçut, en 1804, de deux habitans de Malaga qui contagièrent Maria del Rio, chez qui ils étaient logés. Bernard Rubio et François Ruiz, avec une fille, qui vinrent aussi malades de Malaga, y contribuèrent également. Cette dernière la communiqua à sa servante, à la blanchisseuse de la maison, ainsi qu'à plusieurs personnes qui vinrent la voir.

Espejo: en 1804, elle y fut portée par Jean de Cordoba, charretier, qui arriva de Malaga avec cette fièvre le 27 août; comme il faisait aussi l'office de commissionnaire, il fut visité par plusieurs personnes, parmi les-

quelles Marie Chaves, François Redondo et sa femme, Bernard Garcia, son père, sa mère et trois frères, Maria Lucena et sa mère, ainsi que la veuve de Cordoba et sa fille, furent atteints de la contagion.

Rambla la reçut, le 22 août 1804, d'Alphonse Nieto, venant de Malaga, lequel contagia Alphonse Castro qui vivait dans la maison attenante, et Marie-Marianne qui demeurait dans celle de la Espalda. Celle-ci la donna à Cristobal Dobles qui restait dans la même maison, ainsi qu'à son fiancé.

Jumilla la dut en 1811 à deux émigrés de Murcie, où régnait la fièvre jaune; ceux-ci la communiquèrent à deux tisserands auxquels ils avaient donné des toiles à faire; ces derniers la transmirent à leurs familles. En 1812, elle fut due à un capitaine du régiment d'Almansa, venant de Totana et de Cieza, où cette maladie s'était déclarée. Il contagia Don Francisco Auñon, chez qui il était logé, et celui-ci la communiqua à sa femme et à sa servante.

IIIme *Question. — La fièvre jaune s'engendre-t-elle ou non dans Cadix?* — La reponse à cette question est si dépendante de la précédente, qu'après un mûr examen, on pourrait se convaincre que cette dernière satisfait à toutes les deux. Le basard pourrait-il faire que les influences ou les causes auxquelles on prétend attribuer l'origine de la fièvre jaune, après être restées sans action pendant tant d'années à Cadix, se soient développées précisément à la même époque à laquelle on trouve les preuves les plus évidentes de son importation? Ce phénomène extraordinaire pourrait-il, par une autre combinaison singulière de circonstances, s'être montré aussi à Barcelone, Malaga, Liorna, Pomègue, Mayorque, les Canaries, etc.? On est forcé de tourmenter la credulité humaine pour lui faire adopter des suppositions si arbitraires. Cette seule réflexion aurait décidé la Société à se déclarer pour la néga-

tive, si l'importance que l'on a donnée aux argumens contraires ne l'eussent forcée de traiter ce point avec un peu plus d'étendue.

A Cadix et ses environs, si nous voulons rechercher les causes d'un mal plus cruel que les fièvres rémittentes des camps, plus affreux que les fièvres aiguës d'été, plus meurtrier que celle des prisons; enfin aussi mortifère que les pestes qui ont désolé l'Europe, où en trouverons-nous les causes, sera-ce dans les lieux voisins? Examinons plutôt son histoire (9).

Espejo, Ronda, Ubrique, Espera, Jumilla, Arcos et la Rambla, situés sur des terreins seçs et élevés, sans bois propres à intercepter les courans d'air, sans étangs ni marécages, propres à infecter l'atmosphère, ayant enfin de petites populations livrées à l'agriculture, et douées de mœurs simples, furent atteints de la fièvre jaune, qui se propagea parmi les habitans. Vejer, Tarifa, Chipiona et Conil, placés dans la même plage et entourés d'étangs et de marais, qui sont, comme on sait, des foyers de fièvres intermittentes, n'ont jamais éprouvé cette maladie, tandis qu'elle régnait dans tous les lieux circonvoisins. Si par hasard il entra dans ces divers endroits quelques contagiés, ils guérirent ou moururent sans l'avoir communiquée aux autres habitans. Medina Sidonia, dont la position est préférable, fut cruellement attaquée de la fièvre jaune en 1801. Puerto Réal, situé sur un sol plus bas que celui de la côte de la Baie, et à côté des étangs qui lui procurent des fièvres tierces, s'en voit délivré depuis 1800. En 1804 et 1819, on s'en préserva en isolant ceux qui y arrivèrent malades. Lebrija, placé sur les eaux du Guadalquivir, n'en a point souffert depuis 1800 jusqu'en 1821, pour avoir pris les précautions sanitaires les plus convenables; la même chose a eu lieu à San-Lucar en 1819 et 1821.

Il résulte de cet exposé, que ni la situation haute ou

basse du sol, ni les étangs et les marais, ni les grandes plages n'ont point exercé l'influence que quelques-uns leur supposent, pour produire la fièvre jaune ou neutraliser ses effets, et que cette maladie a plutôt reconnu pour cause, les plus ou moins grandes relations entretenues avec les peuples contagiés, et l'abandon des moyens sanitaires qui ont été d'une efficacité bien reconnue pour en garantir les lieux précités. Rota et le Port de Sainte-Marie, dont le trafic indispensable avec Cadix leur a fait éprouver les mêmes maladies qu'à cette ville, confirment cette vérité (10). Les causes productrices de la fièvre jaune existent-elles dans la baie de Cadix? Cela n'est pas croyable, puisque en 1804, les équipages de 64 bâtimens y jouirent d'une santé parfaite, et qu'en 1819, ceux de 30 autres eurent le même avantage, sans avoir pris d'autres précautions que celle de rester dans un état constant d'isolement. Où pourrons-nous donc trouver la source d'un mal si délétère et si pernicieux? La Société l'ignore. On ne saurait l'attribuer aux cloaques, puisque la fièvre jaune s'est montrée trois fois à Cadix dans le dernier siècle, époque à laquelle il n'y en avait pas encore, et qu'en outre elle s'est déclarée depuis dans des parages où il n'en existe pas. Elle ne croit pas non plus que quelques jours de chaleur soient une cause suffisante, parce que ces vicissitudes sont de tous les temps et communes à tous les pays, et que les effets de la chaleur dans la zône tempérée ne sont jamais comparables à ceux que causent la constance et l'intensité de celle qui règne dans les régions qui sont entre les tropiques. D'un autre côté, nous avons vu à Cadix que les chaleurs des années 1787, 89, 90, 91 et 94 furent égales et même plus fortes que celles de 1800, et néanmoins la fièvre jaune ne s'y déclara point. Les médecins assurent qu'à Medina, les chaleurs de 1801, temps auquel la contagion s'y développa, n'é-

taient pas plus fortes que celles des années ordinaires. Les praticiens du port Sainte-Marie disent que, si cette maladie reconnaissait pour cause les chaleurs, ils auraient dû en être atteints en 1803, époque à laquelle le thermomètre monta au mois de juillet à 89 degrés, et en 1810, dans le même mois à 94, tandis qu'en 1800 sa plus grande hauteur, dans le mois d'août, fut à 87 (10). Laissant de côté tous ces faits, nous savons que les grandes chaleurs produisent seules une classe de maladies bien différentes de celles qu'elle fait naître dans les lieux insalubres. Aussi voyons-nous des îles dont les habitans jouissent de la plus parfaite santé, quoique étant à la même ou à une moindre latitude que d'autres, ou bien que le continent où les maladies dévorent les Européens.

Quelques-uns supposent que le passage d'une région froide dans une chaude est la source de cette maladie pour les étrangers qui viennent à Cadix. Mais s'il en était ainsi, elle serait générale dans tous les parages de la Méditerranée qui se trouvent à une égale ou à une moindre latitude que cette ville. En 1800, ceux qui venaient des pays tempérés, comme ceux qui arrivaient des pays froids, l'éprouvèrent également. Les trois bâtimens où elle manifesta le plus ses ravages, à Pomègue, sortaient de l'extrémité de la Méditerranée; l'un d'eux était parti d'Alexandrie, qui se trouve située sous le 31.e degré.

La Société a remarqué, d'un autre côté, que les épidémies de la fièvre jaune n'ont point observé ces lois propres aux influences quand leurs effets sont généraux. En premier lieu, loin de paraître indistinctement et en différens points, elle se présente en un seul ou en deux, et s'étend vers les autres avec un ordre si visible et si marqué, que les anti-contagionistes ne pouvant le nier, veulent l'attribuer à la prédisposition individuelle : comme s'il était possible que le hasard seul fît rencontrer, ainsi

prédisposés, tous ceux d'une maison, d'une rue, d'un quartier, etc., sans qu'il y en eût un seul dans les autres points. Il paraîtrait également raisonnable de croire que si les causes productrices de la fièvre jaune existaient dans notre sol, elles devraient produire des maladies générales, quoique bénignes, durant les années où les chaleurs sont tempérées, et que la fièvre jaune devrait être le *summum*, dans celles qui sont regardées comme très-mauvaises. Pendant qu'elle régnerait, il devrait se montrer des affections plus simples au commencement et à la fin de la maladie, en raison de la plus ou moins grande intensité des causes productrices. Loin d'en être ainsi, on ne connaît point à Cadix de fièvres endémiques, et lorsque la fièvre jaune paraît, les premiers comme les derniers malades présentent tous les mêmes symptômes caractéristiques de cette cruelle maladie.

Enfin, la Société considérant l'horrible mortalité que la fièvre jaune a causée chez les Espagnols européens, et le nombre de fois qu'elle s'est montrée dans la Péninsule, ne peut qu'en avoir reconnu les causes, sur-tout lorsqu'elle voit que les maladies indigènes et familières à un sol sont à peine sensibles chez les naturels, comme les habitans de la Havane et de Vera-Cruz nous en offrent la preuve.

Si ces causes n'étaient en effet récentes ni exotiques, comment le port de Cadix pourrait-il avoir été pendant tant de siècles le rendez-vous du commerce d'Europe et le point militaire des plus fortes escadres? Les expéditions formidables dirigées contre Alger, Mahon, Colonia del Sacramento, Gibraltar, la Jamaïque, etc., eussent dû y éprouver les plus grands ravages, si une telle fièvre y eût été stationnaire. La Société, convaincue de ces raisons, croit que la fièvre jaune n'est endémique dans aucun point de la Péninsule.

IV.° *Question — La fièvre jaune se reproduit-elle ou non dans Cadix?* — Si, du grand nombre de bâtimens qui arrivent d'Amérique, infectés de la fièvre jaune, chacun eût produit une épidémie, il y a long-temps que Cadix ne serait plus, ou bien qu'il serait réduit à une simple garnison. Une réunion de circonstances, qui n'existe pas souvent, est nécessaire pour développer un germe qui, le plus souvent, reste nul et sans action, semblable aux étincelles détachées du briquet dont beaucoup se perdent avant que l'amadou, pour si bien préparé qu'il soit, puisse être enflammé.

Ces réflexions, qui tendent à repousser l'idée que cette maladie ait été importée toutes les années qu'elle s'est montrée, nous mettent dans la nécessité de chercher une autre cause à laquelle on puisse raisonnablement attribuer quelques-unes de ses apparitions. La Société ne cherche point à créer des théories, encore moins à faire des applications forcées; elle s'appuiera uniquement sur les principes généraux de l'art; et fondée sur ces principes et sur des observations incontestables, elle démontrera que la reproduction du virus contagieux n'est point une idée purement hypothétique, puisqu'elle se trouve, au contraire, basée sur des faits qui ne sauraient être démentis.

Ceux qui avouent que la fièvre jaune est contagieuse et peut nous être importée, conviennent indirectement de sa reproduction, puisque le linge infecté ne pourrait, d'aucune autre manière, un mois ou deux après qu'il a servi à l'usage des malades, porter les germes de la contagion. La difficulté consiste en l'opinion où ils sont sur le terme plus ou moins long, c'est-à-dire, d'une année à l'autre, que ce virus peut conserver ses effets pernicieux.

Si cette question devait être résolue par analogie, nous verrions que les semences et les odeurs fournissent des preuves nombreuses de cette vérité, puisque rien n'est

plus commun que de voir les premières conserver plusieurs années la faculté de germer, et les secondes se conserver long-temps dans les linges qui en sont imprégnés et qu'on tient enfermés, et manifester leur présence d'une manière plus sensible lors des chaleurs.

Les médecins de Medina-Sidonia, en réponse à la demande qui a été faite aux diverses villes par la Junte de médecine de cette capitale, présentent l'observation suivante pour démontrer le long espace de temps que les miasmes animaux peuvent conserver leur propriété délétère. Une des vaches qui paissaient dans les pâturages de *las Arjamitas*, étant morte d'une maladie contagieuse, quatre hommes qui la dépouillèrent furent atteints d'une maladie très-dangereuse, dont deux moururent. L'horreur que les gardiens du troupeau eurent de cette peau, et la peur qu'elle n'infectât, par le contact, les autres animaux, les obligea à la placer sur le toit de la cabane où ils se retiraient. Elle y resta trois ans exposée à toutes les vicissitudes de l'air; au bout de ce temps, étant obligés de renouveler le toit, parmi les personnes qui touchèrent les restes de cette peau, trois devinrent malades, desquelles deux moururent avec les mêmes symptômes que ceux qui, trois années auparavant, avaient écorché cet animal. Passons maintenant à d'autres faits.

L'histoire des pestes qui se sont manifestées en Europe est pleine d'observations prises chez les peuples où ce fléau se fait sentir toute l'année, en diminuant cependant durant les froids de l'hiver, et augmentant à l'entrée du printemps; phénomène qui démontre l'influence du froid sur la contagion, soit en affaiblissant son action, soit en diminuant son expansion, en concentrant, par conséquent, l'atmosphère contagiante. Dans d'autres pays elle dure tout l'été et l'automne, cesse en hiver, et reparaît au printemps dès que les chaleurs se font sentir, ce qui

indique bien clairement qu'elles jouissent d'une propriété contraire à celle du froid, puisqu'elles mettent en action le virus contagieux qui conserve toujours sa nature tant qu'on a tenu les linges où il s'était niché à l'abri du contact de l'air. Une série d'observations a confirmé depuis ces mêmes faits; la plus décisive est l'apparition annuelle de la peste à Smyrne et à Constantinople.

Revenons à la fièvre jaune. La reproduction de son virus contagieux a été encore bien plus manifeste et bien plus sensible; c'est à elle qu'on doit attribuer l'épidémie qui s'est déclarée à Cadix en 1801, et qui n'atteignit qu'un seul régiment qui, nouvellement entré, fut logé dans les mêmes lieux où, l'année antérieure, il y en avait eu un autre d'infecté. A Séville, elle fut reproduite pour avoir ouvert des malles volées à une dame qui émigra en 1800. Ces malles avaient été déposées dans la maison du second corrégidor; elles furent rendues le 2 juin à la propriétaire qui, le même jour, les ayant ouvertes et en ayant tiré du linge, tomba malade, ainsi que sa fille et deux domestiques peu de temps après. Les maladies de Xerez en 1820, et del Puerto en 1821, furent *probablement* reproduites par leur propre virus de l'année précédente. A Medina-Sidonia, on ne peut révoquer en doute que la maladie n'ait été due à l'introduction de quelque foyer, parce que tous les endroits voisins qui l'avaient éprouvée l'année dernière, étaient alors dans un état de santé, et qu'à l'époque où ce fléau les frappait, Medina-Sidonia n'en eut point à souffrir.

On est porté, d'après les plus grandes probabiltés, à attribuer à la même cause les symptômes qui se manifestèrent chez les premiers individus attaqués de la fièvre jaune qu'on observa à Cadix, en 1820. Le premier fut un Français arrivé de Madrid en février, qui se logea dans une petite habitation où, l'année antérieure, étaient morts deux individus de la

fièvre jaune, et où un troisième avait été dans le plus grand danger. A la fin de mai, il en fut atteint. Le second fut l'ordonnance de M.gneur l'Évêque, lequel habitait une chambre obscure et peu ventilée, où l'année précédente était mort son prédécesseur. Le médecin à qui nous devons cette observation, assure qu'il y avait encore sur les murs les taches des excrémens du mort. Mais pourquoi multiplier les preuves de la reproduction de la contagion, quand nous en avons de si évidentes dans la petite-vérole et les autres maladies exanthémateuses venues de l'Asie? D'après cet exposé, la Société ne doute point que le *contagium* de la fièvre jaune ne puisse se reproduire toutes les fois que les circonstances indispensables pour son développement ont lieu. C'est à cette cause qu'ont été dues beaucoup de ces épidémies qui ont eu lieu à Cadix depuis 1800, et il ne serait pas étonnant qu'il en fût de même en Catalogne, si le froid n'y met obstacle, et si les autorités locales ne s'empressent d'en détruire les foyers ou de le contenir lors du développement du mal.

La reproduction est très-difficile à la campagne et dans les petits lieux; elle est beaucoup plus facile dans les grandes populations où mille causes concourent à vicier l'atmosphère, et à dérober la connaissance des premiers individus qui sont atteints de ce fléau. Enfin les lieux les plus exposés sont les villes méridionales, sur-tout celles qui, par leur commerce, attirent beaucoup d'étrangers.

V.e *Question — Déterminer l'influence des hauteurs et des distances sur le virus de la fièvre jaune.* — La Société a reconnu la grande influence qu'exerce sur le virus de la fièvre jaune l'air sec et aromatique de la campagne qui parvient même à le détruire si sa température vient au-dessous de 19 degrés. Elle a néanmoins plusieurs observations qui démontrent que cette assertion peut n'être pas toujours vraie, et que les avantages du sol

peuvent devenir nuls si l'on ne prend pas les précautions nécessaires.

Il est indubitable que la fièvre jaune s'est propagée parmi les habitans d'Arcos, Espera, Espejo, la Rambla, Jumilla, et autres lieux élevés, dont le sol est sec et l'atmosphère pure, et qu'elle ne s'est jamais communiquée aux peuples voisins, tels que Chipiona, Conil, Tarifa, et autres lieux situés sur un sol bas et moins avantageux. Il est reconnu qu'à Médina elle ne se montra point quand tous les autres lieux circonvoisins l'eurent, mais bien l'année suivante quand ils en furent délivrés (11). D'après cela, l'on peut conclure que les habitans de cette province dûrent plutôt leur délivrance aux précautions sanitaires qu'ils prirent, qu'aux avantages de l'élévation du sol. Chipiona et Vejer se glorifient de leur constance à suivre ces mêmes moyens. Lebrija et San-Lucar considérant le bien qu'ils en avaient retiré pendant vingt ans, se plaignent amèrement de l'autorité qui, loin de les encourager à s'en préserver, ordonna aux habitans de cesser de mettre tous ces moyens en usage. Rota et le port Sainte-Marie connaissent le danger à quoi les expose leur trafic journalier avec Cadix (12). Les familles qui se sont isolées se sont préservées de cette fièvre, comme on l'a éprouvé dans divers lieux et dans les maisons de campagne; mais quelle que fût la situation du sol, on a été forcé de prendre des précautions convenables si l'on a voulu conserver la santé. Dans les villes, il fallait nécessairement choisir les quartiers et les rues éloignées de la contagion. A la campagne, quoique la pureté de l'air permît plus de rapprochement, une liberté illimitée de communication ne laissait pas d'avoir ses dangers (13). A Espera et à Port Sainte Marie, on a vu dans des métairies plusieurs personnes qui furent contagiées pour n'avoir pas voulu se priver de fréquenter des gens qui entraient

et sortaient des villes atteintes de ce mal. Le docteur Arejula, en parlant de l'épidémie de Medina-Sidonia, dit, « que ceux qui furent à la campagne s'en délivrèrent; mais que lorsqu'ils fréquentaient les personnes qui allaient à la ville, ils en étaient attaqués comme s'ils y eussent été eux-mêmes. Les médecins de cette ville rapportent l'observation suivante. « Les habitans de la campagne ayant résolu de ne point venir à la ville jusqu'à ce que l'épidémie eût cessé, on observa que les individus dont les familles habitaient le quartier infecté tombaient fréquemment malades, quoique n'ayant pas de communication avec des gens suspects, et que ceux au contraire qui avaient leurs maisons dans les quartiers non contagiés n'eurent point cette fièvre. » On ne peut expliquer ce cas, qu'en supposant que la contagion s'impregnait, ou bien était nichée dans le linge qu'on leur envoyait toutes les semaines de chez eux. A Lebrija, Don Rodrigo Moralès se trouvant depuis un mois avec toute sa famille dans une ferme, il envoya à la ville une fille (qui avait eu la fièvre jaune en 1800) pour aller chercher divers objets dont il avait besoin. A son arrivée, deux ou trois personnes qui les touchèrent furent contagiées. Cette fille fut ensuite à la métairie del Cubo, éloignée de la sienne d'un quart de lieue, afin d'y entendre la messe; deux petites filles qui s'assirent sur la chaise qu'elle quitta en se retirant de ce lieu, furent de suite atteintes de ce cruel mal.

Les personnes qui, par quelle cause que ce soit, en sont attaquées à la campagne, ne la communiquent généralement pas, même à ceux qui les soignent (14). Ce fait n'a pas été cependant toujours constant, puisqu'il a fourni des exemples contraires. On ne peut nier en effet, que le contact d'un air pur, sec et continuellement renouvelé, n'affaiblisse et ne détruise même la nature des effluves contagieuses, au point de les rendre sans action; mais si

les malades sont placés dans des chambres obscures, humides et peu ventilées, cette influence bienfaisante disparaît, et il n'est pas rare que ceux qui les servent ou qui communiquent continuellement avec eux en soient atteints.

Le docteur Romero Velasquez, en décrivant l'épidémie de Jumilla, dit, que si quelqu'une des familles qui allaient à la campagne, tombait malade, elle ne communiquait la maladie à personne ; mais qu'il n'en fut pas de même à Alqueria, où le voisinage d'un étang rendait l'air humide (15). Si les divers abus qu'on a signalés n'eussent point détruit l'influence salutaire de l'air de la campagne, la fièvre jaune n'eût jamais dépassé la côte, et elle n'aurait jamais été connue dans ces petits villages, que leur situation sur les montagnes rend peu propres à faire naître des maladies par infection. Tout ce qui vient d'être exposé a été observé dans la province d'Andalousie, dont la situation est au 36.me degré. La Société ne serait point surprise qu'en Catalogne, dont la latitude est de 41 à 42 degrés, l'influence de la température ne rendît point si énergique l'action de l'air sur le virus contagiant l'atmosphère qui environne les malades, et que les faits cités n'y subissent quelques variations ; il serait à désirer qu'on répétât ces observations à cause de l'influence qu'elles peuvent avoir dans la suite. La Société se borne, pour le moment, à proposer comme le moyen le plus salutaire, la dispersion des personnes dans les fermes et les maisons de campagne, ainsi que l'établissement d'un camp, construit en cabanes séparées pour les pauvres gens.

Quant à la distance à laquelle le virus conserve son énergie, la Société va faire connaître les observations qu'elle a recueillies sur ce sujet.

1.° Dans le navire espagnol le San-Fernando, sorti de Cadix pour Lima le 7 octobre 1804, l'invasion eut lieu

le 3.me jour de navigation, et par conséquent, à une suffisante distance de la côte; mais on prît de telles mesures, qu'il n'est pas facile de décider si l'extinction de la contagion leur est due ou non.

2.° Dans le navire anglais, le Patriote espagnol, qui partit du même port pour Londres le 10 décembre 1819, mourut le capitaine, qui était déjà malade, à 90 lieues. Tous les marins furent ensuite successivement atteints. Il est douteux si une température plus froide fit cesser la maladie, ou si c'est parce que tout l'équipage y avait passé.

Dans la frégate nationale la *Pronta*, partie de Cadix pour la Havane le 30 août 1820, époque à laquelle la fièvre jaune était déjà déclarée dans cette première ville, le sixième jour du voyage il mourut un mousse, le 9 septembre un soldat, le 27 un second, sans compter plusieurs autres qui furent attaqués de cette maladie, suivant le rapport du médecin qui était à bord. Il est bon de faire observer que la contagion augmentait dans le vaisseau à mesure que la latitude diminuait. Ainsi, le nombre des malades se trouvant porté le 8 octobre à 14, fut le 9 à 34, et le 10 à 50. (16).

Il est démontré par cet exposé, que l'extinction ou la propagation de la contagion dépend, dans les bâtimens, non-seulement de la latitude vers laquelle ils se dirigent, mais encore de la nature des précautions qu'on prend pour les prévenir ou en arrêter le cours. Quant à ce qui regarde la Péninsule, il est bien reconnu que l'épidémie se déclara à Cordoue en 1804, et l'on assure même qu'elle s'étendit jusqu'à la Carlota. Cela porte à croire que la contagion pénétrerait plus loin, si les obstacles qu'on lui oppose, en refusant de recevoir ceux qui viennent d'un pays contagié, ou si la saison froide n'en affaiblissaient l'énergie (17).

La Société récapitulant tout ce qu'elle vient d'exposer pour servir de reponse aux questions qui lui ont été proposées, pense :

1.° Que la fièvre jaune est éminemment contagieuse, et qu'elle peut se communiquer aux personnes saines par le contact médiat ou immédiat du linge ou des effets qui ont servi aux contagiés, ou bien en se mêlant dans l'atmosphère de ceux qui en sont attaqués.

2.° Que la sphère de celle-ci se trouve en raison directe du renouvellement et de la température de l'air, et qu'il peut arriver que, si par des causes contraires, il se surcharge d'effluves contagieux, l'atmosphère infectée parvient à s'étendre à 30 et même 40 pas du foyer.

3.° Elle est aussi d'avis que cette maladie est le produit d'un *contagium* exotique, inconnu dans ces climats, toujours importé, quelquefois reproduit, mais jamais engendré dans les pays tempérés de l'Europe.

La Société, convaincue de la vérité de cet exposé, ose espérer que le congrès prendra des mesures énergiques pour délivrer la Péninsule d'un fléau si désastreux, et conserver aux peuples le bien le plus précieux, la santé de ses concitoyens. L'intérêt, l'ambition, la fausse gloire, la séduction, ennemis déclarés des préceptes sanitaires, garderont peut-être le silence, en voyant conciliés dans un même code la sûreté des habitans avec les secours et les attentions domestiques que réclament les infortunés atteints par ce virus destructeur.

Cadix, 13 avril 1822.

Les docteurs en médecine, membres de la Société de médecine et chirurgie de Cadix :

Don Raphael Ameller, José Benjumeda, Francisco Puga, Javier Laso, Leonardo Perez, Bartholomé Mellado, Teodoro Madrazo.

SERAFIN SOLA, *président;* IGNACIO AMELLER, *secrétaire.*

NOTES.

(1) En 1803, la maison de Beyens, à Cadix, en fut atteinte; il y mourut sept personnes sans qu'il y eût dans la ville aucune maladie de cette nature. En 1810, il en fut de même au collège de Sainte-Croix et à la maison de campagne de la cathédrale, où il en périt six.

(2) A Xerez, on étouffa la contagion, en 1813, en isolant cinq personnes qui arrivaient de Cadix, et qui moururent toutes sans la propager chez aucun individu. En 1800, la même chose eut lieu à Ubrique; la maladie se limita au quartier haut. A Ronda et Espejo elle n'attaqua que deux rues, etc., etc.

(3) Ces faits ont été fort communs en divers lieux; à Cadix, on en a eu des preuves dans la maison de don Manuel de Arejula, etc., etc.

(4) Dans le *Mistico* de guerre espagnol, N.° 33, sorti de Carthagène pour Cadix, en 1810, 31 personnes tombèrent malades de la fièvre jaune, desquelles 14 moururent au bout de vingt jours. Dans la *Hourque nationale*, à Brujula, partie la même année de Cadix pour Alicante et Mahon, 15 périrent. Dans la frégate *la Pronta*, qui fit voile du même port pour Vera-Cruz, le 30 août 1820, la contagion se déclara sur un malheureux, et s'étendit successivement sur presque tout l'équipage. Dans le navire anglais *l'Espagnol patriote*, sorti de Cadix, le 19 octobre 1819, le capitaine communiqua la maladie à tout l'équipage, etc., etc.

(5) Les frégates anglaises *la Thétis* et *la Husar*, prirent en 1795 deux bâtimens français venant de la Guadeloupe, un d'eux ayant la fièvre jaune qu'il communiqua à ceux qui l'amarinèrent, desquels sur 14 il en mourut 9, et les prisonniers la propagèrent sur *la Husar*. En 1808, le brigantin français *le Palinure*, fut obligé de quitter la Martinique, presque tout l'équipage étant atteint de la fièvre jaune. Peu de jours après sa sortie, il rencontra le brigantin anglais *l'Incarnation*, qui venait d'Europe et n'avait point touché les côtes d'Amérique. *Le Palinure* le prit, et la fièvre se fit sentir parmi ceux de l'équipage anglais qui passèrent à son bord.

(6) 64 Embarcations qui en 1804 s'isolèrent pour se garantir de ce fléau, et 30 bâtimens de transport étrangers qui en firent de même en 1819.

(7) On peut voir les trois observations faites à Jumilla, par le docteur Romero Velasquez, insérées dans le *Journal périodique de la Société*, tome 1.er

(8) Dans Cadix, il est bien reconnu qu'on parvint à limiter cette fièvre pendant un mois dans le quartier de Sainte-Marie. La même

chose eut lieu à San-Fernando, en 1819. Elle fut contenue pendant long-temps dans la rue de Jésus, d'où elle s'étendit ensuite dans le quartier du Christ, où elle se maintint long-temps comme isolée. Dans Medina, elle suivit lentement la maison de la rue Saint-François et de la Loba, qui sont parallèles et unies par la Espalda. A Aljéciras elle chemina de maison en maison en s'étendant lentement dans toute la rue haute où elle exerça le plus ses ravages.

(9) Pour ne pas trop multiplier les notes, nous allons donner une idée succincte de la localité des villes ou villages cités dans ce travail.

Espejo, à quatre lieues de Cordoue, se trouve sur un sol élevé, sec et recouvert de vignes. Il est très-sain; on n'y connaît pas de maladies endémiques.

Ronda est situé sur le penchant d'une colline fort élevée. Son territoire est très-fertile, et il est tout couvert d'oliviers, de mûriers et de vignes; on y jouit d'une salubrité constante.

Ubrique se trouve placé entre des chaînes de montagnes escarpées, sur un sol sec, très-ventilé et sain.

Espera, à 10 lieues au nord de Cadix, se trouve au pied d'un côteau, sur un terrain sec et ventilé. On n'y trouve ni mares, ni marais, ni bois. On n'a pas souvenance, même par tradition, qu'il y ait jamais régné de maladies endémiques.

Jumilla, dans la province de Murcie, est bâti dans une campagne boisée, dont l'élévation domine tous les points. Elle est entourée de vastes et fertiles terrains. Les rues sont larges, fort propres et tirées dans la direction des vents dominans. On ne rencontre dans ses environs ni mares, ni marais; c'est un des lieux les plus sains et les plus agréables.

Arcos est à 9 lieues au nord-est de Cadix, sur un rocher très-élevé, entouré de collines et de plaines boisées principalement par d'excellens arbres fruitiers. La fièvre jaune y régna en 1800 et 1804.

Rambla se trouve à 6 lieues de Cordoue, sur un sol très-élevé, très-fertile et très-ventilé. On y jouit d'une santé parfaite.

Veger, à 8 lieues à l'E. de Cadix, est placé sur quatre collines; elle a, au sud, des lacs et des étangs assez étendus, et sur-tout celui de Janda qui est considérable. Ceux qui travaillent aux environs sont atteints de fièvres automnales. Ses habitans n'ont jamais eu la fièvre jaune.

Tarifa est situé dans une gorge de montagnes au bord de la mer, à 15 lieues à l'E. de Cadix, sur un sol bas et fangeux: malgré cela jamais la fièvre jaune ne s'y est montrée, même lorsque quelqu'un de ses habitans l'y a portée de dehors.

Chipiona, au nord de Cadix, sur la côte qui est placée au milieu entre Rota et San-Lucar de Barrameda, du N. à l'E. Son territoire

est couvert de vignes, d'arbres, et sur-tout de pins. Elle a aux environs quelques petits lacs et est très-ventilée. Sa population s'est toujours maintenue saine lorsque tous les lieux circonvoisins étaient contagiés.

Conil, à 7 lieues à l'E. de Cadix, sur la côte; la pêche du thon pendant l'été y est considérable, et malgré qu'il s'en pourrisse beaucoup, elle a toujours joui d'une parfaite santé.

Medina Sidonia, à 8 lieues à l'E. de Cadix, sur une montagne élevée. On y trouve quelques petits marécages qui produisent des fièvres intermittentes peu graves parmi ceux qui travaillent aux environs. En 1800, la fièvre ne se propagea pas chez les habitans, mais bien en 1801, quand dans les autres lieux environnans on jouissait de la meilleure santé.

Puerto-Real est situé sur la côte de la baie de Cadix, à 2 lieues au N.-E., sur un terrain bas que les grandes marées inondent par plusieurs points. Il y a aux environs des étangs qui procurent aux habitans des fièvres intermittentes.

Lebrija se trouve sur le Guadalquivir, à 13 lieues N. de Cadix, à un quart de lieue des étangs. Il y règne quelques fièvres intermittentes légères.

Tribujena est également entourée des étangs formés par le Guadalquivir, qui occupent la plus grande partie de son territoire. Il y règne des fièvres intermittentes ordinairement bénignes. Depuis 1820 la fièvre jaune ne s'y est plus montrée.

Los Barrios, à 18 lieues à l'E. de Cadix, et à demi-lieue de la côte, dans une plaine entourée de terres marécageuses, et près de la rivière de Palmones. Quoiqu'on y éprouve des fièvres intermittentes automnales, on n'y a connu la fièvre jaune qu'en 1804.

Las Cabezas de San-Juan, à 11 lieues N. de Cadix, 2 de Guadalquivir et 8 de Séville, n'en a plus souffert depuis 1800.

Aljeciras se trouve sur le bord de la mer et au pied d'une colline, à 3 lieues au N. de Tarifa, 8 de Vejer, et 8 à l'E. de Cadix. Son sol n'offre aucune des causes productrices de miasmes délétères; ses eaux sont saines et la température modérée. La fièvre jaune n'y régna qu'en 1804.

Rota est à 3 lieues N.-N.-O. de Cadix, à l'embouchure de sa baie. Elle est placée sur une langue de terre entourée presque de deux tiers par la mer, et élevée au-dessus de son niveau de 18 à 20 *varas* (environ de 54 à 60 pieds.) Elle a éprouvé la fièvre jaune toutes les fois qu'elle a régné à Cadix, à l'exception de 1810.

Puerto Santa-Maria, une des belles villes d'Espagne, située à l'embouchure du Guadelete, sur la côte de la baie de Cadix, à 2 lieues au N., sur une colline de sable et de pierre. Son élévation au-dessus du

niveau de la mer est, d'un côté, de 150 pieds, et de l'autre de 5. Les rues sont larges et bien ventilées ; la campagne fertile et plantée de vignes, d'arbres fruitiers, de jardins et d'oliviers. La ville est saine et la population est considérable. A trois-quarts de lieue existent deux endroits bas et humides qui produisent des fièvres tierces, ce qui a également lieu aux environs de deux étangs qui sont au N.-O. Cette ville a été contagiée toutes les fois que Cadix l'a été, excepté en 1810 qu'elle était occupée par les Français.

San-Fernando, à 2 lieues à l'E. de Cadix, dans l'île Gaditana ; son sol est uni et ventilé. Ses faubourgs sont baignés par la mer, et ne sont secs que pendant le petit espace de temps qui existe entre le décroissement et l'augmentation des eaux. Cette ville est très-salubre ; on n'y a connu de telles épidémies qu'à la malheureuse époque de 1800 ; depuis lors elle a toujours été infectée en même temps que Cadix.

San-Roque, à 8 lieues à l'E. de Cadix, et demi-heure de la côte, sur une grande élévation ; son sol est très-sain. Elle n'a été atteinte de la fièvre jaune qu'en 1804.

Ximena, à 15 lieues à l'E. de Cadix et 3 de la Méditerranée, sur un terrain élevé d'environ 100 *varas* (300 pieds), au-dessus du niveau de la mer, eut à souffrir de cette maladie en 1804.

(10) Xerez et San-Fernando se sont trouvées dans le même cas. Il est bon de faire connaître que les trois premiers lieux ne furent point attaqués de la fièvre jaune en 1810, parce qu'ils étaient au pouvoir des Français, et que San-Fernando qui ne l'était pas en fut atteint. Il est également digne de remarque que Cadix et Gibraltar étant le centre du commerce de cette province, les lieux les plus voisins de cette première ville en furent affligés en 1800, et en 1804, les plus près de la seconde.

(11) Les précautions sanitaires ont été suivies des plus heureux résultats chez les peuples de l'Andalousie, et leur abandon ou le manque d'énergie a causé les plus fâcheuses catastrophes. En voici quelques exemples :

Un parti de trente soldats arriva à Puerto-Real en 1804 ; un d'eux avait la fièvre jaune. L'alcade les fit sortir de suite, et plaça le malade dans un lasaret où il mourut. La même chose survint en 1819 ; ce fut un individu venant de Caracas : les mêmes précautions sauvèrent les habitans. A San-Lucar de Barrameda, il arriva en 1821 un jeune homme sortant du port Sainte-Marie, lequel tomba malade le même jour. On l'incommuniqua aisément, parce que la maison était presque isolée, et qu'on fit sortir tous ceux qui n'avaient point été contagiés, ce qui fut suffisant pour détruire ce fléau. Un Galicien qui venait de Xerez, un montagnard et un cocher sortant de Sainte-Marie, contagièrent

Numancia, *Alexandro*, dont les équipages éprouvèrent une grande perte pour n'avoir pas évité de communiquer avec les points contagiés. La température de la baie varierait-elle au point de produire la fièvre jaune dans certains navires, et de préserver les autres de ce fléau? Nous pourrions citer beaucoup d'autres embarcations dans lesquelles la contagion devint générale, faute d'avoir pris aucune précaution sanitaire; de ce nombre sont le *Mistico* N.° 33, la *Urea Brujula*, le navire anglais *l'Espagnol patriote*, le brigantin espagnol *los Dos Amigos*, la frégate *la Pronta*, etc., etc. » Les moyens à prendre contre ce terrible fléau, ne consistent point à empêcher l'introduction de la contagion ou à l'étouffer dès son origine; ils doivent s'étendre encore à arrêter ses progrès, en lui disputant pouce à pouce le terrain afin de diminuer le nombre de ses victimes. Dix malades de la fièvre jaune pourront bien contagier quelques individus, malgré les précautions qu'on aura prises pour l'empêcher; mais laissez-les en communication absolue, ils produiront un nombre double de contagiés, lesquels multipliant successivement les foyers, parviendront enfin à la rendre générale. En 1814, elle se déclara à Cadix pendant qu'on préparait dans le port une grande expédition pour l'Amérique, et dont la plus grande partie de ceux qui la composaient n'avaient point eu la fièvre jaune. M. le comte de l'Abisbal, alors gouverneur et capitaine-général de la province, établit un lazaret hors des murs de la ville, et ordonna, sous des peines très-sévères, que tous ceux qui en étaient atteints y fussent conduits; il y en eut 114. Il est très-probable que quelques-uns restèrent secrètement dans leurs maisons, mais la réserve même à laquelle les obligeait leur désobéissance, équivalant à un isolement, ce résultat fut si heureux, que les foyers d'infection diminuèrent au lieu d'augmenter, et bientôt après les froids survenant, la troupe et les habitans furent sauvés.

(12) Les médecins de Xerez s'expriment en ces termes: « On regarde comme un axiôme médical que cette fièvre est aussi contagieuse dans les villes qu'incommunicable à la campagne. » Ceux d'Algéciras, en partageant cette opinion, ajoutent: « Que la manière la plus sûre de contenir la contagion, est l'isolement et la ventilation. »

(13) On observa à Tarifa, que ni dans le lazaret, ni dans les hôpitaux, la maladie n'attaqua pas ceux qui soignaient les malades; on attribue cette particularité à la grandeur de ces édifices, à la grande ventilation et à la propreté qu'on y observa.

(14) A Conil, la fièvre ne s'est jamais propagée parmi les habitans, même lorsqu'il est arrivé de dehors quelque contagié. On en eut cependant un exemple contraire dans un ménage; le mari la communiqua à sa femme pour avoir cohabité avec elle.

(15) La fièvre jaune s'étant déclarée à Cadix, à la fin d'août 1820,

le 8 septembre suivant, le brigantin espagnol *los Dos Amigos* en partit pour San-Blas de California, avec cinquante hommes d'équipage. Vers la nuit du même jour, cette maladie se déclara chez deux marins qui moururent le troisième; durant les huit suivans il ne se montra plus rien, mais le neuvième cette fièvre reparut chez deux autres. Depuis lors elle augmenta tous les jours. A mesure qu'ils s'approchaient de la ligne, le nombre des malades était plus fort; lorsqu'ils y furent parvenus, il se montait à 26. La maladie diminua à mesure qu'on avançait vers l'hémisphère austral, et cessa totalement lorsqu'ils furent parvenus au 44.me degré. Cette observation est tirée du journal de navigation de ce bâtiment.

Ce fait prouve, 1.° le peu d'influence qu'a l'éloignement des côtes pour éteindre cette maladie; 2.° que la diminution de latitude contribue à augmenter son caractère contagieux, et que l'augmentation suffit pour la détruire; 3.° qu'elle ne s'engendra pas dans ce bâtiment par la misère, la pénurie, les eaux ou les corps pourris, etc., puisqu'il sortait du port, qu'il avait tout en abondance, dans un excellent état et frais. La même chose arriva à la frégate *la Pronta*, au brigantin *le Patriote espagnol*, ce qui détruit toute idée d'infection.

(16) Arejula, dans son *Traité de la fièvre jaune d'Andalousie*, dit: « Il a régné dans la première année de 1800, et il est mort alors de cette maladie, dans la *Carlota* et la *Manche*, c'est-à-dire, à 40 et 60 lieues loin de la mer, etc., etc. »

Recherches sur l'organisation et les fonctions du cysticerque pisiforme, ou hydatide des lapins; par M. Fodéra.

L'ORGANISATION de ces animaux est simple; ils sont formés par une poche transparente, élargie à sa partie postérieure, nommée *vessie caudale*, étroite et alongée à sa partie antérieure; c'est ce qu'on appelle *le corps*, lequel est terminé par un renflement qu'on désigne sous le nom de *renflement céphalique*, et qui est envisagé comme la tête de l'animal. On observe quatre ouvertures dans le renflement, appelées *suçoirs*, et un *rostre* composé de crochets disposés d'une manière symétrique. Dans l'état ordinaire, le renflement céphalique est caché,

parce qu'une portion du corps de l'animal est retournée sur lui-même comme un doigt de gant.

Personne à ma connaissance n'avait encore bien étudié l'organisation de ces animaux. Dans mes recherches sur les lapins, j'ai eu l'occasion d'en rencontrer souvent, et j'ai été à même de pouvoir bien les examiner. La transparence du tissu qui les compose m'a donné l'idée de les observer au microscope, mais la vessie caudale, quoique remplie d'une sérosité limpide, échappe facilement à l'observation par sa forme bombée. J'ai éprouvé un autre obstacle dans la disposition du corps de l'animal qui était replié sur lui-même et souvent fortement contracté. Pour vaincre cette difficulté j'ai trouvé un moyen facile, en le plaçant entre deux verres, et en le comprimant légèrement quand on l'examine au microscope. Lorsqu'il est fixé de cette manière, la transparence de son tissu permet à l'observateur de l'étudier avec soin, et même avec des lentilles de différentes forces. C'est par ce procédé que j'ai vu un beau réseau vasculaire dans les parois de la vessie caudale des cysticerques, et un grand nombre de petits corps ovoïdes distribués dans leurs corps, qui ne sont très-probablement que des ovules.

Pour bien examiner la distribution de ces ovules, il faut déployer le corps de l'animal; on voit alors que vers le renflement céphalique il y en a quelques-uns épars çà et là; que leur nombre augmente à mesure qu'on s'approche du milieu du corps, lieu dans lequel on en observe le plus, et qu'il diminue en approchant de la vessie caudale. On voit aussi des ovules lorsque le corps est replié sur lui-même; mais on ne peut pas bien étudier leur distribution.

Le réseau vasculaire est formé par des mailles d'inégales grandeurs qui sont plus ou moins variables selon les individus. Les vaisseaux offrent des rétrécissemens qui sont aussi plus ou moins variés. Je n'ai observé ces

vaisseaux que dans la vessie caudale, et je n'ai pu les suivre dans le corps, parce que étant replié sur lui-même, l'épaisseur des parties ne permettait pas à l'œil de les distinguer. Je l'ai déployé pour pouvoir les observer, mais je n'ai pu y réussir, sans doute parce qu'il avait été froissé et que les vaisseaux avaient disparu; j'espère y parvenir à l'avenir, en prenant plus de précautions; peut-être en rencontrerai-je avec le corps déployé, comme j'ai eu occasion d'en voir dernièrement; mais malheureusement dans le lieu où j'ai sacrifié le lapin, je n'avais pas de microscope.

Lorsque l'animal est aplati entre deux verres, les vaisseaux paraissent transparens et d'une couleur blanchâtre, ce qui les fait distinguer du reste de son tissu, qui paraît un peu grisâtre et diaphane. J'ai réussi à les voir avec une forte loupe : à cet effet, il faut placer l'animal entre l'index et le pouce, et le comprimer légèrement; alors la partie de la vessie qui se trouve hors des doigts offre ces vaisseaux distendus transparens et limpides comme du crystal. Les ovules sont faciles à apercevoir; on les distingue aussi bien sur l'animal vivant que sur le cadavre; mais il n'en est pas de même du réseau vasculaire : il ne s'offre à l'observateur que lorsque le cysticerque est vivant, et qu'on vient de l'extraire de la cavité abdominale des lapins; souvent on ne l'aperçoit pas, et, quand il est mort, ce réseau disparaît tout-à-fait. Je n'ai pu le voir sur le cadavre qu'une seule fois, six heures après qu'il avait été extrait de la cavité péritonéale. Il était conservé dans son enveloppe cystique, et c'est dans ce dernier animal que j'ai vu le réseau le plus apparent, lorsqu'il était en vie. Je l'ai observé aussi sur un autre, extrait du bas-ventre d'un lapin qui avait été sacrifié depuis douze heures.

Quelle est la nature de ce réseau vasculaire? Sa distribution, les renflemens et les rétrécissemens variés que ces

vaisseaux présentent, les font ranger parmi les vaisseaux lymphatiques. Plusieurs figures du prodrôme de la grande *Anatomie de Mascagni*, offrent une semblable apparence; nous en citerons deux exemples : la figure 5 de la planche 16.me, qui représente la structure vasculaire lymphatique de l'arachnoïde, et sur-tout la figure 4 de la planche 6.me, où sont dessinés les vaisseaux lymphatiques de la face externe des poumons d'un fœtus de vache.

La structure du cysticerque, qui n'est qu'une poche, est semblable à celle des membranes séreuses, et il est remarquable que cette apparente organisation se trouve confirmée par la nature et la distribution de leurs vaisseaux. Cependant il n'en faut point conclure que ces animaux soient absolument composés d'un simple tissu séreux, parce que leur tissu est contractile, comme je l'ai observé au microscope, et comme d'autres l'ont aussi vu en les arrosant avec de l'eau chaude, quoiqu'on ne découvre aucune fibre musculaire. La texture des membranes séreuses et de la vessie caudale du cysticerque est uniforme par-tout.

Ces animaux, toujours environnés d'une humeur séreuse, puisqu'ils se trouvent dans la cavité péritonéale des lapins, la pompent par les ouvertures céphaliques, au moyen des oscillations dilatatoires excutées par leur corps entier qui jouit de la faculté de se mouvoir. Le fluide qui les environne, ainsi que celui qu'ils ont sucé, est absorbé par leurs superficies interne et externe, arrose tous les points du tissu de leur économie, et pénètre aussi dans l'intérieur de leurs vaisseaux. Pendant l'absorption de ce fluide, celui qui s'y trouve s'exhale, en sorte que ce mouvement continuel d'absorption et d'exhalation, en renouvellant le fluide dont ils se nourrissent, entretient leur existence.

Il n'y a pas de véritables circulations dans les cys-

ticerques, c'est-à-dire, que le fluide qui part d'un point n'est pas forcé d'y retourner rigoureusement, mais il y a simplement transport dans l'intérieur des vaisseaux, qui a lieu d'une manière irrégulière, et sans doute par le seul effet des pressions variées que les contractions de l'animal exercent en se mouvant. Le fluide qui se trouve dans un point peut, par l'effet de ces pressions, se balancer dans l'intérieur des vaisseaux, avancer, rétrograder, se porter à gauche ou à droite; il peut enfin parcourir l'intérieur du réseau vasculaire, sans suivre une marche régulière et constante, parce que, d'après ce que j'ai observé, ce réseau n'est qu'un tissu de mailles entrelacées, qui n'aboutissent point à un vaisseau unique.

Mes observations m'ont porté à croire qu'il est très-probable que les cysticerques sont ovipares. Ils ne peuvent pas être envisagés comme hermaphrodites, puisque, d'après l'acception de ce mot, il faut qu'un individu réunisse les deux sexes. Ces animaux n'ont point de sexe proprement dit: on peut, tout au plus, les regarder comme des femelles qui engendrent des œufs fécondés.

Nous pourrions ajouter plusieurs autres remarques que je supprime, parce qu'elles conviennent plutôt à un traité général sur les animaux intestinaux. Ceux qui voudraient savoir ce qu'on connaissait sur l'organisation des cysticerques, pourront consulter l'ouvrage classique de Rudolphi, intitulé: *Entozoa seu vermium intestinalium historia naturalis*, et les articles de M. Blainville, insérés dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, publié par Levrault. Je donnerai les planches qui représentent l'organisation des cysticerques, lorsque je ferai paraître mon *Anatomie des tissus primitifs des êtres organisés*, dont je m'occupe. J'étudierai alors le *système irrigatoire* (1), dans la série des êtres vivans. On verra

(1) Le mot *circulatoire* ne peut pas être employé; car, pour que la

que dans les uns on ne découvre aucune trace de vaisseaux, le transport des fluides ayant lieu à travers leur tissu, et que dans d'autres on en aperçoit qui sont analogues à ceux des cysticerques; et quoiqu'il y ait transport de fluide au-dedans des vaisseaux, il n'y a pas de circulation proprement dite. Dans plusieurs on observe des vaisseaux et les premiers élémens d'une véritable circulation, sans qu'il y ait un organe central d'impulsion. Dans quelques-uns de ces derniers animaux, Mascagni a découvert des vaisseaux et même des ganglions lymphatiques. La planche 5, figure 31 de son prodrôme, présente un ganglion qu'il a trouvé dans l'intérieur du corps d'une sangsue; on y voit des vaisseaux lymphatiques et sanguins; on distingue ces deux genres de vaisseaux, non-seulement par leur rapport avec le ganglion, mais aussi parce que dans

circulation ait lieu, il faut non-seulement que les animaux soient pourvus de vaisseaux, mais aussi que ces canaux soient disposés de manière à permettre au fluide qui les parcourt de pouvoir retourner au même point d'où il est parti. Ce mot ne peut donc pas indiquer le transport des fluides dans les êtres vivans qui sont dépourvus de vaisseaux, et l'on ne peut s'en servir non plus rigoureusement lorsque le système vasculaire qu'on rencontre dans quelques animaux n'est point disposé à permettre aux fluides de retourner à leur point de départ, et c'est improprement qu'on a étendu le nom de *circulation* au mouvement de la lymphe. Pour exprimer avec un nom générique toutes les conditions du transport des fluides dans l'intérieur des êtres organisés, celui *d'irrigation*, tiré du latin, me paraît expressif; il indique, d'une manière générale, qu'il se fait un arrosement, de même que les mots *système irrigatoire* expriment une texture quelconque, soit vasculaire ou non, au moyen de laquelle les parties de l'organisme sont arrosées par les fluides. Les mots *système irrigatoire* ont été déjà employés dans différentes langues : Tommasini s'en est servi le premier en Italie; mais son *sistema irrigatorio* est synonyme de système circulatoire ou vasculaire. Martini l'a employé aussi en latin, et son *systema irrigatorium* est aussi synonyme de vasculaire. Le sens que je donne à ces mots est plus étendu que celui que lui ont donné ces célèbres écrivains.

les premiers on observe des valvules, lorsque dans les autres le calibre des vaisseaux n'offre point ces inégalités. Dans le reste des animaux, enfin, il y a un organe central d'impulsion, le cœur.

Observation d'une myopie de l'œil droit et d'une presbyopie de l'œil gauche sur le même individu ; par M. Fodéré, D.-M.

M. V. L., affecté d'un trouble de la vue, consulta un célèbre praticien qui considéra la maladie comme une simple faiblesse de l'œil droit., et ordonna des lotions avec une solution de sulfate de zinc dans de l'eau de roses. Ayant eu occasion de voir M. V. L., j'examinai cet œil, et je le trouvai, en apparence, dans le même état que l'autre. Mais le malade m'apprend que tous les objets qu'il regarde de l'œil droit, à une certaine distance, lui paraissent confus, qu'il ne peut lire avec les besicles dont il se sert ordinairement, tandis qu'il distingue très-bien en approchant le livre de cet œil; au contraire il voit de loin avec l'œil gauche, et il lit bien avec ses besicles dont les lentilles sont convexes. Il est donc probable que le praticien qu'il a consulté n'a point connu l'affection de M. V. L.; ses yeux paraissent dans le meilleur état possible, et il n'y a aucune trace d'inflammation ni de ses suites.

D'après les symptômes que je viens de rapporter, il est certain que M. V. L. est myope de l'œil droit et presbite de l'œil gauche, puisqu'avec ce dernier il voit de loin, ou en se servant de lentilles convexes, et qu'avec le premier il ne peut distinguer les objets que de très-près. Il n'y a donc point de faiblesse dans son œil, mais simple-

ment une aberration visuelle produite, non par une affection de la rétine, mais par une différence dans la sphéricité des deux globes oculaires, son œil droit ayant les conditions propres aux jeunes gens à vue basse, et l'œil gauche celles de son âge. (M. V. L. a soixante et quelques années.) L'usage de la solution de sulfate de zinc devenait donc inutile. Pour vérifier mon diagnostic, je me suis servi d'une lunette d'approche qui se trouvait sous ma main, et je pensai qu'en ajustant cette lunette pour l'œil gauche, M. V. L. ne pourrait y voir avec l'œil droit qu'en rapprochant les deux verres, ou que si l'on adaptait d'abord la lunette pour l'œil droit, il ne pourrait apercevoir les objets qu'en éloignant les deux verres, parce que les faisceaux lumineux arrivent à l'œil plus convergens lorsque les verres sont éloignés que quand ils sont rapprochés, ce qui correspond avec l'état de la vision des yeux de M. V. L., l'un étant myope et l'autre presbyte : c'est ce que confirma l'essai qu'il en fit.

Pour remédier à la différence de réfrangibilité de ses yeux, je l'engageai à se servir de besicles composées d'une lentille convexe pour l'œil gauche, et d'une concave pour l'œil droit. Déja, par l'usage de besicles construites de cette manière, il distingue clairement les objets, soit de près, soit de loin.

Voici l'origine et la cause de cette particularité de la vue : M. V. L., âgé de soixante et quelques années, comme je l'ai dit, était presbyte des deux yeux avant l'accident qui l'a rendu myope d'un œil ; il voyait bien de loin et faisait usage de lentilles convexes. Il y a deux ans et quelques mois qu'il fut attaqué en Hollande d'une fluxion vers la pommette droite et aux environs de l'œil, sans que cet organe en fût affecté. Quoique malade il partit de ce pays pour retourner en Sicile, où, à peine arrivé, une pluie abondante le mouilla complètement. Il fut

pris le même soir d'une fièvre qui augmenta le lendemain, et se montra, pendant les dix-sept jours qu'elle dura, sous le type de fièvre tierce. Lorsqu'elle eut cessé pour ne plus reparaître, M. V. L. fut affecté d'ophthalmie du côté droit ; il la négligea, et l'inflammation s'accrut peu-à-peu. Le 14.me jour, il fut forcé de partir pour Naples, où il arriva quatre jours après avec une très-forte inflammation. Il consulta deux médecins ; l'un lui conseilla d'appliquer des sangsues aux tempes, l'autre de faire usage de laudanum sur l'œil malade. La confiance que M. V. L. avait dans ce dernier, lui fit préférer son conseil. L'inflammation alors fit des progrès plus rapides. Malgré cela il ne cessa pas l'application du laudanum ; il souffrait extrêmement et ne pouvait point reposer ; cependant il n'avait point de fièvre, et se nourrissait presque comme à l'ordinaire. Après huit jours de ce traitement, M. V. L. ne pouvant plus résister à la douleur tensive qu'il éprouvait, écouta un de ses amis qui lui conseilla d'appliquer des sangsues, parce qu'il en avait ressenti lui-même les bons effets. Le malade en fit seulement appliquer deux qui firent couler le sang abondamment. Il se trouva soulagé, la douleur se calma, il prit du repos, et à dater de ce moment l'inflammation diminua, mais lentement ; il ne fut rétabli qu'un mois après. Il s'aperçut alors qu'il ne voyait les objets de l'œil droit que d'une manière confuse, même en se servant des lentilles dont il faisait usage auparavant, quoiqu'il distinguât très-bien de l'œil gauche. Depuis cette époque il a remarqué que sa vue s'est améliorée et qu'il voit moins confusément.

Tous ces renseignemens indiquent et font concevoir comment son œil droit qui était presbyte, a pu devenir myope après son affection. Cela peut dépendre de l'augmentation de la secrétion des humeurs de l'œil pendant la maladie, et de la plus grande convexité qu'a pu acqué-

rir cet organe, ou de ce que ses membranes transparentes ont pu devenir plus épaisses et plus convexes que dans l'état ordinaire par un surcroît de nutrition, ou peut-être de ces deux causes ensemble.

Je pense que l'on doit plutôt l'attribuer à la première; en voici la raison : pendant la période la plus intense de l'inflammation, le malade souffrait d'une violente douleur tensive, c'est-à-dire, par l'augmentation de la secrétion dans l'intérieur de l'œil affecté, cet organe se trouvait fortement distendu. Il est probable que pendant ce temps la partie antérieure du globe de l'œil a pris d'autres dimensions qui se conservent encore, quoiqu'elles semblent cependant diminuer, puisque les objets paraissent à M. V. L. moins confus aujourd'hui.

On pourrait objecter ici que la plus grande confusion dans la vision des objets après la guérison de l'ophthalmie, dépendait de tout autre cause que de la seule augmentation de convexité. Elle pouvait provenir de la non parfaite transparence des humeurs ou de la cornée. M. V. L. m'a rapporté qu'il a pu lire après son rétablissement, en approchant le livre de son œil droit, à-peu-près comme il le fait à présent : il est donc probable, d'après cela, que les dimensions de cet œil se rapprochent peu-à-peu de leur type ancien. Peut-être arriveront-elles, avec le temps, à se mettre au même niveau de celles de l'œil gauche.

Comme les dimensions de l'œil droit peuvent varier par la suite, les bésicles dont il se sert actuellement ne seront plus alors suffisantes pour lui donner une vision nette des objets, ainsi qu'on l'observe chez les myopes et les presbytes; j'ai donc conseillé à M. V. L. d'essayer de temps en temps des lentilles de forces différentes.

Observation de taille recto-vésicale; par J. J. Castara, *D.-M.-P. à Lunéville. (Meurthe.)*

Edouard J...., de Charmes (Vosges), âgé de sept ans, d'une constitution lymphatique et très-irritable, éprouvait, depuis environ un an, les symptômes qui caractérisent une affection calculeuse de la vessie. Les boissons adoucissantes, les bains, les lavemens émolliens, les saignées locales ne lui procuraient qu'un soulagement momentané. Il fut soumis au cathétérisme par plusieurs médecins qui reconnurent l'existence d'un calcul et jugèrent son extraction indispensable. On me manda pour l'opération : cinq ou six jours avant de la pratiquer, je fis diminuer la quantité des alimens du malade; ils furent choisis dans les végétaux de facile digestion, et les diverses sortes de laitage. On continua l'emploi des bains, des tisanes et des lavemens émolliens. Le 24 avril, au soir, l'enfant fut mis à la diète. Le lendemain matin, il prit un bain, puis un lavement, et, trois heures après, m'étant assuré de la présence du calcul dans la vessie, j'opérai suivant le procédé du docteur Vacca, MM. les docteurs Génin et Perrin présens. L'incision du rectum eut à-peu-près huit lignes d'étendue, et celle du périnée environ sept lignes. Après avoir incisé l'urètre dans sa partie membraneuse, la prostate et le col de la vessie, une tenette, introduite dans le réservoir de l'urine, rencontra aussitôt le corps étranger, qui fut saisi et amené au-dehors assez facilement. Ainsi, l'opération ne fut ni longue ni laborieuse : le malade perdit très-peu de sang. Le calcul, de forme arrondie, à surface légèrement rugueuse, pesait une demi-once et

avait trois pouces quatre lignes dans sa plus grande circonférence, par laquelle il fut extrait. *Prescription* : diète, eau de gomme, fomentat. émoll. sur l'abdomen. Le soir, le pouls était très-fréquent, la région hypogastrique légèrement tendue; il y avait soif, la sortie de l'urine par la plaie produisait des douleurs cuisantes : il y eut de l'agitation et du délire pendant la nuit. Le 26, vers six heures du matin, il y eut une selle liquide et jaunâtre; peu-après, douleurs à la plaie et sortie d'urine sanguinolente; il en passa par la verge qui tacha les compresses placées sur le ventre. Je n'y reconnus aucune trace de matières fécales. Vers neuf heures, état paisible, région hypogastrique un peu tendue, nullement douloureuse à la pression, pouls développé, fréquent; la langue était humide, blanche au centre et légèrement rouge sur ses bords. *Même prescription.*

J'ai quitté l'opéré dans cette position; M. le docteur Génin, qui a suivi la maladie, m'en a communiqué le journal. Durant la nuit du 26, sensibilité à l'hypogastre, grande agitation et délire. *Même prescription.* Le 27 matin, le calme existait, la fréquence du pouls était moindre, la sensibilité et la tension de l'hypogastre étaient diminuées. L'urine, accompagnée de mucosités épaisses, sortait abondamment par la plaie et déposait des graviers pulvérulens. *Même prescription.* Le 30, le pouls était dans l'état naturel; l'urine, qui les deux jours précédens sortait sans cesse par la plaie, pouvait être retenue quelque temps dans la vessie. Le petit malade sentait le besoin de la rendre; elle fut bientôt gardée plus long-temps, malgré le suintement qui s'en faisait continuellement par la plaie, et, dans la soirée du 3 mai, il en sortit une certaine quantité par la verge. Le 4, plusieurs émissions d'urine eurent lieu par l'urètre et par la plaie en même temps. Le suintement par la plaie

diminuait ainsi que le mucus et le gravier. *Prescription :* potage au gras, bouillon de poule. L'enfant eut, de nuit, une selle et urina par la voie naturelle. Les deux jours suivans, l'urine parut trouble et mêlée de petits flocons blanchâtres; elle sortit en moindre quantité par la plaie et seulement lors de l'émission par l'urètre, qui devint douloureuse. Le 7, après une vive agitation pour s'opposer à ce que l'on passât le nitrate d'argent fondu sur la plaie, Edouard urina à plein canal, et, à la fin de l'émission, il sortit beaucoup de pus, accompagné de bruit causé par du gaz qui s'échappait par l'urètre. *Prescription :* deux potages, boisson gommée. La nuit, il y eut une selle, deux éjections d'urine douloureuses, sommeil agité. Le 8, chaleur à la peau, fréquence du pouls, rougeur de la langue, soif. *Prescription :* diète, eau de gomme, orangeade. Le malade passa une mauvaise nuit; il se plaignit de douleurs au périnée et à l'anus; il eut de fréquentes envies de rendre les excrémens, suivies d'une selle douloureuse de matières dures; mais il n'urinait pas depuis dix-huit heures, malgré les besoins pressans qui le tourmentaient. Le lendemain matin, il rendit, avec beaucoup d'efforts et de souffrances, une assez grande quantité d'urine, mélangée de matières purulentes. Le pouls était fréquent, la peau sèche et brûlante, la langue humide, rouge à la pointe; il y avait soif, météorisme et sensibilité à l'hypogastre. Le périnée offrit un léger gonflement; on le fomenta, ainsi que le bas-ventre, avec une décoction émolliente. Diète, tisane de guimauve. Le pouls était plus fréquent le soir; le météorisme se dissipa; mais la région hypogastrique resta sensible. Le gonflement du périnée était augmenté; une légère pression y occasionnait une vive douleur et laissait sentir du renflement et de la dureté dans l'étendue de deux pouces, à partir du col de la vessie. On ordonna six

sangsues au périnée; mais l'indocilité de l'enfant ne permit point leur application, qui fut remplacée par un cataplasme émollient et par des fomentations sur la région de la vessie. La nuit fut assez tranquille; il y eut deux émissions d'urine trouble avec dépôt purulent abondant.

A dater du 10, tous les accidens diminuèrent, et disparurent bientôt. Le petit malade crut plusieurs fois avoir des selles involontaires; c'était du fluide de la vessie qu'il rendait par l'anus. Il urinait assez facilement; plusieurs fois il sortit, avec bruit, des gaz par l'urètre. Les 13 et 14, il y eut absence de toutes douleurs; l'écoulement de l'urine se faisait librement; elle ne sortait plus par l'anus; seulement, lors de l'émission par la verge, une petite quantité s'écoulait par la plaie du périnée, dont la cicatrisation s'avançait. Augmentation des alimens. Le 15, le malade éprouva des coliques: il n'avait pas rendu de matières fécales depuis six jours. On lui administra un mélange d'huile de ricin et de sirop de violette, qui procura deux selles. La nuit fut bonne: l'urine devint claire, déposant très-peu; les alimens furent rendus graduellement, et les forces revinrent en peu de temps. Le 24, Edouard put se lever et faire plusieurs tours dans sa chambre. Le 30, il sortait. A l'époque du 14 mai, dix-neuvième jour de l'opération, la plaie du rectum et du sphincter était parfaitement cicatrisée; celle du raphé l'était environ dans ses trois quarts antérieurs; le reste formait une fistule donnant passage à quelques gouttes d'urine, lorsque celle-ci était rendue par le conduit naturel. On passa le caustique dans toute l'étendue du trajet fistuleux le 16 mai, et, vers le 25, il ne sortait plus d'urine par l'ouverture du périnée, réduite à une plaie simple qui fut entièrement cicatrisée le 5 juin (quarantième jour de l'opération).

Le douzième jour de l'opération, la matière purulente

fut évacuée en abondance par l'urètre, après l'émission urinaire, sans s'échapper par l'incision. A cette époque, tout allait bien; la plaie se cicatrisait; il n'y avait de douleur nulle part : point de gonflement ni de chaleur au périnée. La sortie de l'urine commençait seulement à devenir douloureuse. Le surlendemain, l'inflammation de la prostate et de l'urètre, jusque dans toute sa portion membraneuse, s'était manifestée; l'irritation de la vessie existait aussi. Tout était rentré dans l'ordre quatre jours plus tard. Il est à présumer que cette matière purulente venait du col de la vessie, ou des parties incisées environnantes; que, suivant une voie plus facile, elle s'épanchait dans le réservoir de l'urine, qui la rejetait au-dehors par la verge. C'est probablement le pus qui, séjournant trop long-temps sur ces parties, les aura irritées et enflammées de nouveau. Au reste, quelle que fût la cause déterminante de ces accidens, qui retardèrent certainement la guérison, ils étaient indépendans de la méthode d'opération; et, chez un individu d'une sensibilité extrême, affaibli par de longues souffrances, la section de l'urètre, de la prostate et du col de la vessie, leur froissement par la sortie de la pierre, l'écoulement de l'urine sur la plaie, suffisaient bien pour produire une inflammation intense et une suppuration abondante de ces parties. Ainsi, toute autre manière d'opérer en incisant l'urètre, etc., n'en eût pas mis à l'abri (1).

Les observations heureuses que l'on possède déjà sur cette méthode sont peut-être suffisantes pour la voir bien-

(1) Je les aurais évitées (excepté la cystite) en incisant le bas-fond de la vessie au lieu de son col; mais la crainte du passage des fécès dans la cavité m'a empêché de les faire. J'attendrai, pour me déterminer à pratiquer cette opération, *l'obturateur recto-vésical* que l'on nous a promis. (Voy. *Annales de la Méd phys.*, tome 3, p. 419.)

tôt décrite et adoptée par nos auteurs classiques, comme préférable à celles qui l'ont précédée.

Recherches sur la structure et les fonctions de l'encéphale, des nerfs et des organes des sens dans les différentes classes du règne animal ; par GODEFROY-REINHOLD TRÉVIRANUS, *et* LUDOLF-CHRETIEN TRÉVIRANUS. (*Communiquées par* G. BRESCHET, *docteur en médecine, etc.*)

Mémoire sur les pieds d'Hippocampes, ou cornes d'Ammon.—Lorsqu'on a examiné l'organisation des hippocampes, et leur rapport avec le reste de l'encéphale, dans les différentes familles des mammifères, et qu'on compare ensuite ce qui a été dit jusqu'à ce jour à ce sujet par les anatomistes, on est forcé d'avouer que cet organe n'a pas encore été étudié convenablement sous tous les rapports. Depuis Morand, qui le décrivit le premier plus exactement (1), c'est surtout à Vicq-d'Azyr et aux frères Wenzel qu'on doit les meilleures observations ultérieures sur cet organe. Mais ces anatomistes l'ont étudié plus sur l'homme que sur les animaux. Vicq-d'Azyr (2) est parvenu à reconnaître que la corne d'ammon doit être regardée seulement comme une circonvolution du cerveau qui se porte dans l'intérieur. Les deux frères Wenzel (3) ont tiré la même conclusion de leurs observations. Reil (4), seul, soupçonna que l'hippocampe devait avoir une signification plus élevée, et Dœllinger (5) se prononça

(1) *Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris*, année 1744, p. 312.
(2) *Ibid.*, année 1784, p. 520.
(3) *De Penitiore cerebri structurá*, chap. 13, p. 134.
(4) *Archives de Physiol.*, vol. 2, p. 111.
(5) *Mémoire pour servir à l'histoire du développement de l'encéphale humain*, p. 14.

contre l'opinion de Vicq-d'Azyr. J'ai suivi l'organisation de cette partie et sa connexion avec le reste de l'encéphale sur un si grand nombre d'animaux, que je crois devoir admettre que c'est un organe beaucoup plus important qu'on ne le croit, d'après l'opinion de Vicq-d'Azyr; car on en trouve des vestiges dans les oiseaux et les poissons.

L'hippocampe, ou *la corne d'Ammon* est un organe cylindrique, recourbé, situé, comme on sait, dans les cornes postérieure et descendante du ventricule latéral du cerveau. La partie qui se trouve dans la corne postérieure est la *supérieure*, celle qui est contenue dans la corne descendante est *l'inférieure*.

Cette partie inférieure occupe toute la corne descendante. Son extrémité se voit au-dessus de la racine du nerf optique. Son bord interne est confondu avec la paroi de cette corne, qui y touche. La substance de cette paroi est celle qui, à l'extrémité antérieure du lobule moyen du cerveau, termine la scissure de Sylvius et contient un noyau médullaire particulier, dans lequel passent la substance médullaire des circonvolutions, un processus médullaire du corps strié, la partie médullaire extérieure du nerf olfactif, une partie de la commissure antérieure et en même temps la substance médullaire de l'hippocampe. Il y a conséquemment en cet endroit une communication immédiate du dernier avec toute la partie extérieure de l'encéphale, avec deux des plus importans organes encéphaliques extérieurs, et avec un nerf que son volume rend, chez presque tous les animaux, le premier de tous les nerfs sensoriaux. Quant à ce qui concerne la partie supérieure, on remarque de suite, en ouvrant les ventricules latéraux, une grande différence entre les deux familles les plus élevées des mammifères et les autres familles. Dans l'homme et les animaux, cette partie

est si étroite, qu'elle ne dépasse pas la couche des nerfs optiques; elle est, au contraire, si large dans les animaux carnassiers, les rongeurs, les ruminans, les solipèdes et les pachydermes, qu'elle recouvre, non-seulement toute la couche des nerfs optiques, mais encore, dans quelques espèces, par exemple dans le rat, une partie du corps strié. Il n'existé aucune connexion entr'elle et les circonvolutions du cerveau; mais son union est intime avec le corps calleux et la voûte à trois piliers. Pour voir le passage de ces parties en elle, il faut, après avoir ouvert les ventricules latéraux à leur partie moyenne, et l'expansion postérieure du corps calleux restant intacte, enlever la paroi externe de la corne descendante de ces ventricules, et séparer l'extrémité inférieure de l'hippocampe d'avec la paroi interne de la cavité dans laquelle elle est logée, ainsi que l'extrémité postérieure du corps calleux d'avec sa connexion avec les circonvolutions postérieures du cerveau. Cette préparation permet de voir les objets suivans :

1.° Dans l'extrémité supérieure, en forme de massue, de l'hippocampe, on voit les bandelettes couvertes du corps calleux (*cordæ longitudinales*). Celles-ci passent au-dessus de l'extrémité postérieure du corps calleux, pour se rendre à la face inférieure de ce corps, et se continuer en avant jusqu'au commencement des piliers antérieurs de la voûte, puis se replient et pénètrent l'hippocampe par sa face inférieure, placée sur la couche des nerfs optiques.

2.° Le bord concave de l'hippocampe offre, dans toute sa longueur, un rebord médullaire qui est un prolongement latéral de l'extrémité tuberculeuse postérieure du corps calleux.

3.° Les *processus* latéraux et postérieurs de la voûte forment une gaîne pour toute la partie supérieure et le

commencement de la partie postérieure de l'hippocampe. Ces processus (*striæ corneæ*, *tæniæ striatæ*), situés dans le sillon, entre les couches optiques et les corps striés, sont composés de fibres médullaires longitudinales, qui s'épanouissent obliquement d'avant en arrière, sur la face convexe de la corne d'ammon, sous la forme d'une voûte formée de fibres plus distinctes et plus blanches que ne l'est toute autre partie de l'encéphale, et qui confluent au bord concave de la corne d'ammon avec la bandelette de cette dernière. La force des stries cornées, la profondeur du sillon situé entre les couches optiques et les corps striés, dans lequel elles sont logées; et l'épaisseur de cette voûte, sont toujours en rapport avec la grandeur de la corne d'ammon. Elles sont, comparativement au reste de l'encéphale, les plus grandes dans les rongeurs, chez lesquels l'hippocampe est également plus grand, en proportion, que dans les autres animaux.

C'est ainsi que la corne d'ammon se comporte dans les mammifères. Jusqu'ici on l'a entièrement refusée aux autres animaux; mais dans le *scolopax gallinago*, on voit sortir, comme nous en avons déjà fait la remarque, des deux côtés des *massues olfactives*, en dehors et en arrière, deux saillies tuberculeuses recourbées qui ont la même figure que les hippocampes des mammifères, vus sur la face inférieure. Dans les poissons même, il se trouve des parties que je regarde, avec Haller, comme les cornes d'ammon. La corne d'ammon fait donc partie des organes les plus importans de l'encéphale des mammifères. Il est en relation intime d'un côté avec les nerfs olfactifs et le corps strié, de l'autre avec le corps calleux et la voûte à trois piliers, et son union avec la dernière est d'une nature très-remarquable. Ces circonstances seules prouvent déjà que les cornes d'ammon doivent être

plus que de simples circonvolutions du cerveau; car, aucune circonvolution de cet organe n'est en relation aussi intime et aussi distincte avec tout l'intérieur et l'extérieur de ce viscère. Mais la forme des circonvolutions du cerveau est très-variée dans les différentes familles des mammifères. Les hippocampes, au contraire, ne changent pas plus de forme chez tous ces animaux, que les corps striés, les couches optiques, les tubercules quadrijumeaux, etc. La grandeur des circonvolutions du cerveau, enfin, est toujours en rapport direct avec la grosseur et la longueur du corps calleux. Dans les cornes d'ammon, au contraire, ce rapport n'a pas lieu. Elles sont très-grandes dans les rongeurs, dans la taupe, le hérisson et les chauves-souris, qui ont le corps calleux très-petit et qui ne possèdent aucunes circonvolutions au cerveau.

Ce qu'on peut dire avec quelque vraisemblance sur la fonction de l'hippocampe, c'est, ce me semble, que cette partie est, moins que la plupart des autres organes encéphaliques, en connexion immédiate avec la moelle alongée et la sphère de la vie végétative, et qu'elle se rapporte au nerf olfactif. Les fibres de la moelle alongée se rendent en partie au cervelet, passent en partie par la protubérance annulaire, les pédoncules médullaires, les couches optiques et les corps situés aux circonvolutions du cerveau. L'hippocampe ne communique qu'avec une partie de ces circonvolutions et par son extrémité inférieure. Son autre communication avec l'encéphale est opérée par le corps calleux et le *fornix*, organes qui ne contiennent non plus de *processus* immédiats des fibres de la moelle alongée. Son volume n'est en rapport direct qu'avec le volume des nerfs olfactifs, et la substance médullaire de son extrémité inférieure se confond avec le noyau médullaire duquel naissent les racines externes du nerf olfactif. Mais c'est précisément ce nerf qui est situé le plus

loin de la moëlle alongée et de la sphère de la vie végétative. L'hippocampe coopère donc vraisemblablement à une fonction de la vie intellectuelle supérieure, peut-être à la réminiscence, qui est si bien réveillée par des impressions exercées sur le sens de l'olfaction.

Mémoire sur les nerfs de la cinquième paire, considérés comme nerfs sensoriaux. — Un des phénomènes les plus remarquables de la vie physique, est la faculté qu'ont les organes si différens entr'eux d'exercer jusqu'à un certain point, dans de certaines circonstances, les fonctions les uns des autres. La peau et le poumon, la peau, le canal intestinal et les organes urinaires, se remplacent comme organes sécréteurs. Le sens tactile devient plus fin dans les aveugles. Il est même vraisemblable que, dans l'état de somnambulisme, des nerfs abandonnent leur sphère d'action et peuvent produire des sensations semblables à celles qui sont le produit de nerfs sensoriaux propres dans l'état sain et naturel.

Ces propositions ne se déduisent, jusqu'ici, que de phénomènes pathologiques; mais, il existe aussi des faits d'anatomie comparée qui parlent en leur faveur, et qui sont ou mal appréciés ou encore inconnus. Je m'en vais faire un rapprochement de ces faits, en cherchant à démontrer que les nerfs de la cinquième paire remplacent les nerfs sensoriaux les plus importans chez maints animaux, et que plusieurs animaux possèdent des organes sensoriaux très-divers de ceux de l'homme, et dont les nerfs sont des rameaux de la cinquième paire.

1.° *Les nerfs de la cinquième paire remplacent, chez quelques animaux, les principaux nerfs sensoriaux.* Les mammifères fournissent déjà une preuve de cette assertion sur l'organe visuel de la taupe.

Zinn fut le premier qui crut avoir remarqué que le nerf optique de cet animal était une branche du rameau

du nerf de la cinquième paire, lequel se rend au museau (1). Le critique de la Zoologie de Tiedemann (*Gazette générale de littérature de Halle*, 1813, n.° 204, pag. 800), prétend, contre cette assertion de Zinn, que le nerf optique et le nerf du museau de la taupe sont des nerfs différens, mais qu'ils sont très-minces et à peine perceptibles; qu'il n'existe pas de troisième, quatrième ni de sixième paires, et que le nerf optique est suivi immédiatement de la cinquième paire, très-forte, naissant et se rendant à l'œil, de même que chez les autres mammifères, sans cependant communiquer avec le nerf optique.

Carus (2) ne trouva pas non-plus de vestiges des troisième, quatrième et sixième paires, chez la taupe. Il y vit les nerfs optiques sortir de la masse grise de l'infundibulum, sous la forme de filets gris, fins comme des cheveux, entrer dans l'orbite par un trou optique de la même finesse, et se perdre là sur un petit renflement d'un nerf, que Zinn prit pour le nerf optique lui-même; mais qui est analogue, suivant Carus, à la branche opthalmique de la cinquième paire. Il croit que le rudiment de ce nerf optique s'unit avec la branche ophthalmique pour former une espèce de ganglion ciliaire, duquel partent les nerfs du bulbe de l'œil.

Voici maintenant ce que mes recherches m'ont appris sur les nerfs de l'œil de la taupe : les nerfs optiques naissent de la manière indiquée par Carus, devant l'infundibulum, sous la forme de deux filets gris, qui ne sont pas plus gros qu'un cheveu et qui cheminent, sans s'unir en aucun point, sous la forme de deux S romaines, ayant leur

---

(1) Zinn, *De differentiâ fabricæ oculi humani et brutorum*, l. 1. *In Comm. Soc. regalis scient. Gotting.*, t. 4, p. 247.

(2) *Essai d'un exposé du système nerveux*, p. 241.

extrémité inférieure tournée l'une vers l'autre. Leurs racines ne se laissent pas poursuivre, comme les origines des nerfs optiques des autres mammifères, jusqu'aux couches optiques et à la paire antérieure des tubercules quadrijumeaux. Je trouvai, entre ces racines et l'infundibulum, une strie médullaire, transversale et étroite, mais qui n'avait pas de communication immédiate avec les nerfs optiques (1). Autant les nerfs optiques de la taupe sont petits, autant sont grands ses nerfs de la cinquième paire, et autant est distincte l'origine de la grande portion de ces nerfs. Santorini, Winslow, Wrisberg et Q. H. Niemeyer (2), ont cité des observations qui rendent vraisemblable que, dans l'homme, cette grande portion naît de la moelle alongée. Dans la taupe, cette origine peut être vue si distinctement, qu'il ne peut plus y avoir de doute à cet égard,

Sur l'encéphale frais d'une taupe, on trouve, des deux côtés de la moëlle alongée, un renflement longitudinal s'étendant depuis le commencement du cordon rachidien, jusqu'à la sortie de ce nerf de la pie-mère, lequel se distingue très-bien par sa couleur blanche et qui est évidemment en rapport intime avec ce nerf. Sur un encéphale durci par l'alcohol, je découvris, après l'ablation de la pie-mère, sur la moelle alongée, les pyramides qu'il n'avait pas été facile de reconnaître auparavant, et, sur leur bord externe, s'épanouissait des deux côtés une membrane médullaire mince, composée de fibres transversales, après l'enlèvement de laquelle on vit que ce renflement

---

(1) Cette strie médullaire a déja été remarquée par Carus; il l'a regarde comme une commissure inférieure de la division moyenne de l'encéphale. Je l'ai trouvée interrompue à son milieu dans plusieurs taupes.

(2) *De origine paris quinti nervorum cerebri*, Halæ, 1812. — *Arch. de Reil.*, vol. 2, tom. 1.er, p. 1.

était une racine, commençant au cordon rachidien, vers la grande portion du cinquième nerf encéphalique. Dans l'intervalle compris entre cette racine et la pyramide, s'épanouissaient latéralement, dans la moelle alongée, des faisceaux fibreux très-forts, qui venaient de la moelle épinière. La cinquième paire se ramifiait avant de sortir du crâne, de la manière ordinaire, en trois rameaux, dont celui du milieu était le plus gros. Celui ci se continuait des deux côtés du maxillaire supérieur jusqu'au museau. A son passage à la mâchoire, il s'en séparait une branche qui s'en allait directement à l'œil et donnait, avant son entrée dans le globe oculaire, plusieurs branches très-petites pour les parties environnantes. Sous lui se perd le nerf optique.

L'opinion du critique de Tiedemann et de Carus, que les nerfs de la troisième et quatrième paires manquent à la taupe, n'est pas exacte. Je n'ai non-plus trouvé la sixième paire; mais je ne voudrais pas regarder son absence comme décidée. Je n'ai pas pu découvrir la manière dont le nerf optique et la branche ophthalmique de la cinquième paire s'épanouissent dons l'œil; mais, ce qu'il y a de certain, c'est que l'exiguité du premier n'est en aucun rapport ni avec le volume de la dernière, ni avec celui de la rétine, et que cette branche ophthalmique doit avoir une fonction plus importante dans la vision de la taupe que le nerf optique. Je ne peux donc que partager l'opinion de Carus, qui présume que le nerf optique et la branche ophthalmique de la cinquième paire contractent une union intime à leur entrée dans l'œil, et forment ensemble la rétine.

On ne peut cependant pas refuser au nerf optique, proprement dit, de la taupe, une part à la vision ; mais, il existe un animal chez lequel cette fonction est exécutée uniquement par une branche de la cinquième paire, c'est

le *proteus anguinus*. On ne savait pas jusqu'ici que cet animal a des yeux situés immédiatement sous l'épiderme, qui n'a pas d'ouverture pour eux. L'œil du *proteus* est composé, d'après mes observations, d'un crystallin sphérique simple, dont la face postérieure, couverte d'un pigment noirâtre, est logée dans une cavité, entre les tendons des muscles antérieurs de la tête, et qui ne reçoit d'autres nerfs qu'une branche de la cinquième paire. La branche sus-maxillaire de cette paire se partage en trois rameaux, un externe, un moyen et un interne. Les deux premiers s'épanouissent sur la face inférieure de la membrane olfactive; le moyen donne en même temps la branche ophthalmique mentionnée, et l'interne pénètre particulièrement dans la lèvre supérieure, mais en partie aussi dans l'extrémité antérieure de l'organe olfactif. Il n'y a assurément aucun vestige ici des nerfs optiques proprement dits, ni d'une troisième, quatrième et sixième paires. La peau non-perforée, située sur l'œil, n'est pas même plus mince en cet endroit qu'en d'autres lieux; elle est cependant assez mince pour laisser passer des rayons de lumière. Il est donc facile de concevoir comment le *proteus* peut être très-sensible à la lumière sans posséder d'ouvertures extérieures pour les yeux. Cependant, il ne pourra pas apercevoir les objets; seulement, il distinguera la lumière d'avec les ténèbres. Les nerfs de la cinquième paire suffisent donc pour cette distinction. Pour reconnaître les objets, il faut peut-être un nerf optique propre.

Un troisième exemple de nerf sensorial remplacé par un rameau de la cinquième paire, serait donné par l'organe auditif des poissons, si ce que dit Scarpa était vrai; savoir, que le nerf acoustique de ces animaux n'est pas un nerf propre, mais un rameau de la cinquième paire. J'ai déjà précédemment cité des raisons contre la vérité

de cette assertion. Je dois croire, en général, d'après mes recherches, que le remplacement de nerfs sensoriaux particuliers par des rameaux de la cinquième paire n'a lieu que dans quelques espèces, peut-être aussi dans quelques familles; mais non dans une classe entière des animaux vertébrés, et que chaque organe sensorial des mammifères, des oiseaux, des amphibies et des poissons, est, en général, pourvu de nerfs propres et semblables à ceux de l'homme, par rapport à leur origine. Si ce que j'ai cherché à démontrer dans le premier de ces Mémoires, savoir, que tous les nerfs sensoriaux des animaux invertébrés doivent être considérés comme des rameaux de la cinquième paire, est vrai, tous ces animaux fourniront des preuves pour notre assertion.

2.° *Il existe, chez plusieurs animaux, des organes sensoriaux propres, très-différens de ceux de l'homme, dont les nerfs sont des rameaux des nerfs de la cinquième paire.* Les preuves les plus curieuses à l'appui de cette proposition, se trouvent chez les raies et les requins. Les uns et les autres possèdent des nerfs de la cinquième paire plus gros que toute autre espèce animale qui me soit connue, et la plus grande partie de ces nerfs sert à la formation d'organes sensoriaux propres, qui ont déja été décrits dans les raies, mais qui n'ont pas encore été observés dans les requins, du moins autant qu'il est à ma connaissance.

Lorenzini (1) trouva ces organes dans le *raja torpedo.* A. Monro (2) en a fourni des descriptions et des figures

(1) Schneider, *Recueil de Mém. et Observ. anat. pour l'éclaircissement de l'ichthyologie*, volume 1.er, p. 93.

(2) *Comparaison de la structure et de la physiologie des poissons avec la structure de l'homme*, etc.; trad. par Schneider, p. 16, pl. 5, 6, fig. 1.

prises sur d'autres espèces de raies non électriques ; mais il les a seulement regardés comme des organes de sécrétion et d'excrétion du mucus, tandis qu'ils sont bien éloignés des conduits propres du mucus, tant des raies que des autres poissons, par leur structure, leurs nerfs, grands et nombreux, et par la substance qu'ils contiennent, qui n'est nullement du mucus, mais de la gélatine. Geoffroy (1) les regarda, non moins inexactement, comme des parties semblables aux organes électriques du *raja torpedo*, en ce qu'il crut qu'elles n'existaient que dans les raies non électriques, chez lesquelles elles remplacent les organes électriques du *raja torpedo*, et que la raison pour laquelle elles ne manifestent pas d'effets électriques, était qu'elles s'ouvraient en dehors, tandis que les organes électriques avaient un tégument aponévrotique. Mais elles existent aussi bien dans la raie électrique que dans les autres espèces de raies ; elles ont des nerfs tout autres que ceux des organes électriques du *raja torpedo*, et leur structure est très-différente de l'organisation des derniers, en ce que les cylindres dont elles sont composées, ne sont pas, comme dans les derniers, divisés en compartimens par des cloisons transversales. Jacobson (1) les a enfin déclarées ce qu'elles sont assurément, savoir, des organes sensoriaux propres. Personne n'en a donné une description plus instructive que celle de cet habile zootomiste, qui, comme je le tiens de sa propre bouche, a fait beaucoup de recherches sur ce sujet. Je vais aussi communiquer les résultats de mes observations.

Dans le *raja rubus*, *raja batis*, et vraisemblablement dans toutes les espèces de raies, il se trouve, de chaque côté de la face supérieure et inférieure du corps, à côté

---

(1) *Annales du Muséum d'Hist naturelle*, tome 1.er, p. 395.
(2) *Bulletin des Sciences de la Société philomatique de Paris.*

du bord externe de l'extrémité antérieure des branchies, une capsule formée par une membrane tendineuse épaisse. Dans chacun de ces quatre réservoirs, il se ramifie un gros rameau du nerf de la cinquième paire. Le rameau sort immédiatement du tronc du dernier, passe en ligne directe devant les branchies et se divise en deux branches principales, dont l'une, supérieure, se rend à la capsule du côté dorsal, l'autre, inférieure, à la capsule du côté abdominal (1). Immédiatement après son entrée dans

(1) La cinquième paire dans les raies se divise en quatre branches, après sa sortie de la cavité crânienne. La branche supérieure se comporte dans la *raja rubus*, sur laquelle j'ai examiné ces branches de plus près, comme dans la *raja clavata*, dont les nerfs céphaliques ont été représentés par Scarpa. (*De auditu et olfactu*, pl. 1, fig. 1.) Elle chemine le long du côté externe du globe de l'œil de la cavité nasale jusqu'à l'extrémité du museau, en donnant d'abord dans ce trajet un long rameau qui se ramifie en partie dans l'intérieur de la cavité du nez, en partie sur les parties charnues du museau, et plus loin, plusieurs rameaux plus petits se rendent particulièrement à la face inférieure du museau. La branche moyenne chemine aussi le long du côté interne du globe de l'œil, entre les muscles des yeux jusqu'au bord interne de la cavité nasale. Ici elle paraît, au premier coup-d'œil, s'anastomoser avec la branche précédente, et c'est ainsi que Scarpa la représente anastomosée. Mais en examinant de plus près, on trouve qu'elle chemine simplement à côté de celle-ci sans s'unir avec elle. Je n'ai pas encore suivi son extrémité. Ces deux branches ensemble sont analogues au *ramus orbitarius trigemini* des animaux supérieurs. La troisième branche, plus forte (*ramus maxillaris superior*), naît après les deux précédentes, et se rend, le long du côté externe du globe de l'œil et de la cavité nasale, aux parties latérales de la tête, en formant dans ce trajet une expansion aréolaire. La quatrième branche (*ramus maxillaris inferior*), naît aussi, comme la précédente, à la face inférieure du tronc commun, mais plus en arrière que la troisième. Elle se replie en arrière, se porte en dehors le long du bord interne de l'ouverture de la branchie, et se divise en un grand rameau et en plusieurs autres ramuscules plus petits. Le grand rameau est celui qui pénètre dans la capsule, de laquelle sortent les tubes particuliers aux raies. Les rameaux accessoires sont des nerfs qui vont aux muscles.

la capsule, elle s'épanouit en rayonnant d'un centre dans toutes les directions. Chacune de ses dernières branches passe dans une vésicule ronde inférieurement, plus étroite supérieurement et qui se continue dans un tube long et mince. Les vésicules et les tubes sont composés d'une membrane élastique et renferment une matière gélatineuse. Les vésicules sont, dans leur intérieur, divisées longitudinalement en aréoles par des cloisons. Les tubes percent les capsules mentionnées, s'épanouissent par faisceaux sous l'épiderme de l'animal, et s'ouvrent à sa surface en petites papilles mammelonées. Quatre faisceaux de ces tubes naissent de chaque capsule, tant à la face supérieure, qu'inférieure du corps. Ceux des deux capsules inférieures ont un cours semblable à ceux des deux capsules supérieures. Un des faisceaux se rend en dedans vers la région des organes auditifs; le deuxième se porte en devant au museau, les tubes du troisième faisceau vont isolément et flexueusement aux bords latéraux de la poitrine; le quatrième se dirige en arrière. Les tubes singuliers de chaque faisceau sont d'une longueur différente. Quelques-uns s'ouvrent en dehors à plus ou moins de distance de leur origine.

Les nerfs de la cinquième paire se montrent, dans le *squalus acanthias*, non aussi forts que dans les raies, mais encore d'une grosseur extraordinaire. Leurs deux rameaux principaux passent à côté de la cavité cranienne, au museau, se divisent, au-dessus de la cavité nasale en faisceaux, et se terminent dans un tissu fort et épais de fibres tendineuses qui s'entrecroisent, lequel est situé immédiatement sous l'épiderme, dans des vésicules arrondies, creuses intérieurement, divisées en cellules par des cloisons, composées d'une membrane élastique solide, et contenant de la gélatine, semblables à celles qui existent dans les raies. Mais, ces vésicules

ne sont pas situées dans des capsules particulières et ne se continuent pas dans des tubes aussi longs que chez les dernières. La membrane tendineuse, dont elles sont couvertes, a des ouvertures auxquelles répondent de petits trous de l'épiderme. Je n'ai pas pu découvrir si ceux-ci sont en communication avec les vésicules, ou s'ils sont les orifices des tubes mucifères situées sous l'épiderme.

On ne peut admettre que deux sortes de fonctions pour ces parties : ou elles manifestent un effet à l'extérieur, ou l'animal reçoit par elles des impressions extérieures. Cet effet à l'extérieur ne pourrait être qu'une manifestation de force analogue aux coups électriques du *raja torpedo*, en ce qu'il ne ne peut pas y avoir d'effet matériel ici où il ne se fait point d'excrétion matérielle.

Mais il n'y a pas de motif pour supposer une pareille manifestation. On est au contraire autorisé à admettre que l'animal reçoit par cet organe des impressions extérieures, par la raison que, dans les requins et les raies, la bouche se trouve en arrière, à la face inférieure, et les narines, les yeux et les oreilles sont situés tout-à-fait à la face supérieure du corps ; que, par conséquent, ces poissons ne seraient pas en état de reconnaître la proie qui se trouve sous eux, s'ils ne possédaient pas à la face inférieure du corps des organes sensoriaux par lesquels ils pussent apercevoir et distinguer les objets placés sous eux. Un autre poisson à cartilage, l'esturgeon, se trouve dans le même cas. Chez celui-ci, la bouche est aussi très-loin sous la mâchoire supérieure qui la dépasse. Les yeux n'ont pas, comme je le ferai voir dans le mémoire suivant, une rétine médullaire semblable à celle des autres poissons ; mais la substance médullaire du nerf optique se continue comme un *processus* étroit plissé sur lui-même, dans une gouttière longitudinale, sur la face inférieure de l'œil

jusqu'au crystallin ; la membrane qui est à la place de la rétine est une membrane mince, grise, opaline, non fibreuse. Cette membrane ne sert probablement à rien pour la vision, ou ne sert à voir que dans certaines circonstances. La réception des impressions visuelles se fait, sinon dans tous les cas, du moins dans un bon nombre, uniquement par les *processus* susdits. Le champ visuel de l'esturgeon doit donc être très-restreint, du moins dans ces cas, et s'étendre seulement à des objets qui se trouvent au-dessus des yeux, des deux côtés de la tête. Il n'a pas pour cela des organes comme les raies et les requins ; mais des rameaux des nerfs de la cinquième paire se rendent chez lui à quatre fibres ou barbes (*cirrhi*), qui pendent par paire non loin de la bouche. Chacune de ces parties est un cône long et étroit ; dans son axe est situé un tendon rond. L'intervalle entre le dernier et la peau externe du *cirrhus* est rempli par un tissu fibreux, entre les fibres duquel se ramifient les rameaux mentionnés de la cinquième paire. La surface de l'organe est toute couverte à sa base de papilles nerveuses, plus haut jusqu'à la pointe et en travers, de rebords membraneux très-délicats et blancs, crépus, frangés au bord. Le poisson possède donc des parties qui ressemblent à des organes des animaux supérieurs, dont nous savons certainement que ce sont des organes sensoriaux. La forme extérieure de ces fibres barbues est la même que celle de la langue des pics. Les papilles à la base de cet organe sont semblables aux papilles de la peau et de la langue de l'homme, et les rebords membraneux de l'organe sont faits pour être ébranlés par les commotions les plus légères de l'eau.

Mais les tubes mentionnés des raies et des requins sont ils aussi une espèce d'organes tactiles ? Il n'est pas vraisemblable que des impressions analogues à celles

que nous recevons par les papilles de la peau, soient transmises aux nerfs de la cinquième paire à travers un long cylindre rempli de gélatine ; mais je n'ose pas déterminer ce qu'ils sont en effet. Je n'ai rien vu dans aucun des autres poissons que j'ai disséqués jusqu'à ce jour, qui ait pu me donner des lumières à cet égard. Dans le *cyclopterus lumpus*, j'ai bien trouvé, des deux côtés de la mâchoire supérieure, entre les organes olfactifs, dans des cavités particulières de la masse cartilagineuse qui remplit cet intervalle, de petits tuyaux membraneux contenant une matière caséeuse, et fermés à leur extrémité interne obtuse ; mais je n'ai pas vu de nerfs qui allâssent à ces parties. Nous ne pouvons attendre des éclaircissemens ultérieurs que d'observations plus exactes sur les manifestations vitales des raies et des requins, et ce qui jusqu'ici peut être dit à ce sujet se réduit à pouvoir soutenir, suivant moi, que l'empire des sens n'est pas restreint chez tous les animaux comme chez nous ; et que ce sont les nerfs de la cinquième paire qui s'épanouissent dans des organes sensoriaux particuliers différens des nôtres.

Observations sur l'inflammation de la plèvre diaphragmatique (1) *; par M.* Andral *fils, membre adjoint de l'Académie royale de Médecine.*

La pleurésie, considérée sous le rapport de sa nature, de ses causes, de ses symptômes et de ses diverses terminaisons, est aujourd'hui une des maladies les mieux con-

(1) Recueillies à l'hôpital de la Charité, dans les salles de M. Lerminier.

nues. Cependant cette affection, dont la nature est maintenant si bien déterminée, dont le diagnostic nous semble si facile, fut long-temps pour les médecins un objet d'interminables discussions. Vainement Arétée, imité par Paul d'Egine et par Alexandre de Tralles, assigna-t-il à la pleurésie son véritable siège; leurs successeurs, peu versés dans la culture de l'anatomie, revinrent à l'ancienne opinion d'Hippocrate; ils confondirent l'inflammation des plèvres avec celle du parenchyme pulmonaire, et ils attribuèrent souvent à l'une de ces maladies ce qui appartenait spécialement à l'autre. C'est ainsi que les crachats visqueux et rouillés de la pneumonie furent regardés long-temps comme caractérisant également la pleurésie. Jusqu'à une époque très-rapprochée de nous, on voit les médecins être incertains si la douleur aigüe, pongitive, de la pleurésie, n'est pas plutôt le résultat de la phlegmasie même du tissu pulmonaire; et cependant, bien des siècles auparavant, Arétée avait dit positivement que la douleur, très-vive dans la pleurésie, est nulle dans la pneumonie. On disputait pour savoir si le poumon et sa membrane enveloppante peuvent s'enflammer isolément; et ce fait, long-temps contesté, ne fut bien établi que par les observations de Diemerbroeck et de Fr. Hofmann. Enfin, si l'on parcourt le *Sepulchretum anatomicum* de Th. Bonnet, on sera surpris de la foule d'idées bizarres, d'opinions erronées qui ont été émises sur la nature, les causes et les effets des adhérences du poumon aux côtes. Les médecins contemporains de Morgagni plaçaient encore ces adhérences au nombre des causes de mort subite; et ce grand homme a consacré plusieurs lignes de son immortel ouvrage à réfuter cette erreur, déjà combattue par le systématique Vanhelmont. L'on sait, d'ailleurs, que celui-ci avait des idées si peu exactes sur la nature de la pleurésie, qu'il regardait la

saignée comme un remède mortel dans cette maladie. Rappellerons-nous ici, en passant, que ce célèbre ennemi des émissions sanguines paraît avoir succombé lui-même à un épanchement dans la poitrine, suite d'une pleurésie qu'il avait refusé de combattre par la saignée.

Presque de nos jours, Stoll, qui a porté une si vive lumière sur le diagnostic de la pleuropneumonie latente, ne semble pas avoir eu des idées toujours claires et précises sur les symptômes de la pleurésie. Cette phlegmasie, comme toutes celles des membranes séreuses, n'a été véritablement bien connue que depuis la naissance de l'anatomie générale. Enfin, c'est seulement depuis l'emploi de l'auscultation médiate, que le diagnostic de la pleurésie a été porté à son plus haut point de perfection. Seulement alors on a pu plus sûrement distinguer d'avec les épanchemens pleurétiques, certaines pneumonies aigües ou chroniques qui ne sont accompagnées d'aucune expectoration caractéristique.

Il est cependant une portion de la plèvre, celle qui tapisse la face supérieure du diaphragme, dont l'inflammation, bien qu'annoncée par un ensemble de symptômes particuliers, semble, dans ces derniers temps, n'avoir pas fixé d'une manière spéciale l'attention des médecins. Soit que la phlegmasie de la plèvre diaphragmatique existe isolée, soit qu'elle coïncide avec l'inflammation du reste de la membrane séreuse thoracique, les signes qui l'annoncent sont assez caractéristiques, ils diffèrent assez des signes de la pleurésie ordinaire, pour que nous croyons utile de consigner ici les observations que nous avons recueillies sur ce sujet. La pleurésie diaphragmatique n'est pas d'ailleurs une affection rare, et tous les médecins qui cultivent l'anatomie pathologique ont eu certainement plus d'une fois l'occasion de l'observer.

L'inflammation de la plèvre diaphragmatique a été in-

diquée d'une manière très-précise par Boerhaave qui l'a décrite sous le nom de *paraphrenitis*. Il définit ainsi cette dernière maladie : *si morbus pleuritidi similis occupat eam membranæ pleuræ partem, quæ diaphragma ambit, vel et ipsum septum medium, oritur morbus dirus, quem paraphrenitidem appellant* (*Aph.* 907). On voit que, dans cette définition, Boerhaave comprend sous un même nom et l'inflammation de la plèvre diaphragmatique et celle du diaphragme lui-même. Les autres écrivains, antérieurs ou postérieurs à Boerhaave, qui ont parlé de la paraphrénésie, semblent n'avoir tenu à-peu-près aucun compte de l'affection de la plèvre, et ils ont rapporté à une diaphragmite tous les symptômes observés. Cependant, dans toutes les ouvertures de cadavres dont ils nous ont transmis la description, le diaphragme est intact, et la plèvre qui tapisse ce muscle est, au contraire, le siège d'une phlegmasie à différens degrés. L'affection qu'ils ont décrite n'est donc autre chose qu'une pleurésie diaphragmatique. On peut en juger par l'exemple suivant :

Un homme de quarante-sept ans, dit Dehaen, est atteint de paraphrénésie ; il est apporté à l'hôpital le quatrième jour de sa maladie. Trois saignées sont pratiquées dans l'espace de douze heures ; bains, boissons adoucissantes. Le lendemain, rire sardonique et mort. On trouva des couches albumineuses épaisses qui unissaient les deux poumons au diaphragme (*Rat. med.*, *pars* 1, *cap.* 7).

Les symptômes assignés par Boerhaave à la paraphrénésie ou pleurésie diaphragmatique, sont une fièvre aiguë, une douleur vive dans la région du diaphragme, augmentant d'une manière atroce dans l'inspiration, la toux, l'éternuement, dans les efforts pour vomir, aller à la selle ou uriner ; une respiration petite, accélérée, haletante, s'exécutant uniquement par les mouvemens des

côtes ; la dépression des hypocondres, le rire sardonique, le délire, les convulsions.

Nous allons maintenant rapporter plusieurs observations sur la pleurésie diaphragmatique ; puis, en récapitulant les symptômes que chaque cas particulier nous aura présentés, nous essaierons de tracer l'histoire générale de cette maladie.

§. 1. *Pleurésies diaphragmatiques isolées. — Première observation.* — Un ébéniste, âgé de vingt-six ans, entra à l'hôpital de la Charité pendant le cours du mois d'avril 1822. Deux jours auparavant, il avait été pris, au milieu de son travail, d'un frisson léger que suivit bientôt une forte chaleur. Au milieu de celle-ci une douleur déchirante se fit sentir dans l'hypocondre gauche, le long du rebord cartilagineux des côtes ; en même temps oppression considérable. Le malade chercha vainement à dissiper cette douleur par des applications de linges chauds et par l'ingestion dans l'estomac de deux petites tasses d'eau-de-vie fortement poivrée. La nuit, il ne dormit pas et fut dans un état d'agitation extrême ; il eut trois fois le hoquet. Le lendemain, persistance de la douleur de l'hypocondre, augmentation de la dyspnée, toux fréquente. Nous vîmes, pour la première fois, le malade au commencement du troisième jour. Assis sur le séant, le tronc courbé en avant, la main continuellement appliquée sur l'hypocondre, qu'on ne pouvait légèrement presser sans arracher des cris, le malade prononçait à peine quelques mots d'une voix entrecoupée et haletante, les traits de la face exprimaient l'anxiété la plus vive ; les inspirations, courtes et rapprochées, ne s'exécutaient que par l'élévation des côtes ; la toux était fréquente, comme avortée, l'expectoration nulle ; la percussion et l'auscultation n'apprenaient rien ; le pouls était très-fréquent et dur, la peau brûlante et sèche. L'intelligence

avait conservé sa netteté; les fonctions digestives ne paraissaient point altérées.

M. Lerminier soupçonna l'existence d'une pleurésie diaphragmatique; il prescrivit une saignée de douze onces et l'application de vingt sangsues le long du rebord cartilagineux des fausses côtes gauches. Dans la journée, la douleur diminua un peu; mais le soir elle reparut avec une nouvelle intensité, et la nuit le malade délira. Dans la matinée du quatrième jour, l'intelligence avait repris sa netteté; mais la douleur et l'orthopnée persistaient; la respiration et la toux présentaient les mêmes caractères. Le pouls n'avait rien perdu de sa fréquence ni de sa dureté; les muscles de la face présentaient de temps en temps quelques mouvemens convulsifs. Nouvelle saignée de douze onces, réapplication de vingt sangsues sur l'endroit douloureux, boissons émollientes. Rémission dans la journée; exacerbation le soir et délire la nuit. Sinapismes aux jambes. Le cinquième jour, persistance des mêmes symptômes; et, de plus, nausées continuelles; vésicatoire à une cuisse. Le sixième jour, altération profonde des traits, décubitus sur le dos, voix éteinte, hoquet et nausées de temps en temps; vésicatoire à la partie latérale inférieure gauche du thorax. Mort dans la soirée.

Ouverture du cadavre. — Les deux portions de plèvre qui tapissent la base du poumon gauche et la face supérieure du diaphragme de ce même côté, étaient fortement injectées et couvertes d'exsudations albumineuses qui s'étendaient de l'une à l'autre. Les autres parties de la plèvre étaient très-saines ainsi que les poumons; rien de remarquable dans le cœur non plus que dans le péricarde qui contenait un peu de sérosité citrine. Le diaphragme ne présentait dans sa texture aucune altération appréciable; organes du crâne et de l'abdomen sains.

Les symptômes de l'inflammation de la plèvre diaphrag-

matique sont d'autant plus tranchés dans cette observation qu'aucune autre maladie ne l'a compliquée. Ici la mort survint, comme dans les péritonites, sans qu'aucun des organes essentiels au maintien de la vie fût matériellement lésé. L'inflammation partielle d'une membrane séreuse suffit pour déterminer les plus graves symptômes, par le trouble sympathique qu'elle excita dans le système nerveux.

Deuxième observation. — Un tailleur, âgé de trente-un ans, avait eu déjà, depuis deux ans; plusieurs hémoptysies; il avait habituellement une petite toux sèche avec légère dyspnée, lorsque, le 5 octobre 1821, après avoir été mouillé par la pluie, il ressentit vers l'appendice xyphoïde une assez vive douleur qui l'obligeait à se tenir courbé et gênait sa respiration. Il appliqua douze sangsues sur cet endroit; la douleur disparut; le lendemain elle se fit encore ressentir par intervalles. Le surlendemain, 7 octobre, il fut réveillé, vers trois heures du matin, par une douleur violente qui, cette fois, avait son siège le long du rebord cartilagineux des côtes droites, et s'étendait même dans tout l'hypocondre et jusque dans le flanc du même côté. En même temps, mal-aise inexprimable; besoin continuel de tousser, sans oser le satisfaire, de peur d'exaspérer la douleur; deux ou trois vomissemens dans la journée. Entrée le soir à la Charité. —Dans la matinée du 8, le malade présente l'état suivant: face pâle, exprimant une vive anxiété; respiration courte, ne s'exécutant que par le mouvement des côtes; petite toux continuelle; douleur dans l'endroit indiqué, s'exaspérant par la pression. En pressant légèrement l'épigastre, on excite des nausées et un hoquet qui cesse bientôt, mais qu'une nouvelle pression reproduit. Décubitus sur le dos; le malade se refuse à toute espèce de mouvement, de sorte qu'on ne peut le percuter et l'ausculter que très-

imparfaitement; fièvre intense, langue naturelle. — Application de trente sangsues à l'hypocondre droit. — Le 9 octobre, cinquième jour, la douleur s'est de nouveau étendue à l'épigastre; le malade, pour se soulager, se tient presque continuellement sur le séant, le thorax incliné sur l'abdomen; percutée, la poitrine résonne bien partout; auscultée, la respiration s'entend partout, faible, mais nette. Saignée de huit onces, douze sangsues à l'épigastre. — Dans la journée, disparition de la douleur épigastrique, persistance de celle de l'hypocondre, respiration un peu plus libre après la saignée. Sixième jour, légère teinte ictérique de toute la surface de la peau, conjonctives très-jaunes; même état d'ailleurs. Septième jour, douleur presque nulle, respiration plus facile, toux rare, sèche, décubitus sur le dos. Dans la soirée, réapparition brusque de la douleur de l'hypocondre droit, et avec elle de tous les autres accidens. Vomissemens de bile porracée dans la nuit, à la suite desquels la douleur est tellement vive, que le malade perd momentanément connaissance. — Le lendemain matin, huitième jour, face grippée, lèvres rétractées et agitées de mouvemens convulsifs; orthopnée. Le malade, assis, ne veut ni parler ni exécuter le mouvement le plus léger, tant il redoute d'exaspérer sa douleur; le pouls est fréquent et concentré, la peau peu chaude; la couleur jaune de la peau et des conjonctives est très-prononcée. Saignée de huit onces, cataplasmes émolliens et narcotiques sur l'épigastre et l'hypocondre droit. — Dans la journée, l'intelligence se trouble, vociférations. Neuvième jour, la douleur ne se fait plus sentir que dans la toux et les efforts; mais la respiration est très-gênée, la fréquence du pouls persiste. L'auscultation et la percussion ne donnent aucun nouveau renseignement, persistance de l'ictère. Dixième jour, la respiration s'entend sensiblement moins à droite qu'à

gauche, où elle est devenue *puérile*. La dyspnée est considérable, la douleur de l'hypocondre très-obtuse; le malade se plaint d'avoir fréquemment envie de vomir, la langue conserve son aspect naturel. Deux vésicatoires aux cuisses. Onzième et douzième jour, même état. Le côté droit du thorax se dilate sensiblement moins que le gauche. Treizième jour, hoquet de plusieurs heures, pendant la durée duquel la douleur de l'hypocondre et de l'épigastre se renouvellent. L'ictère ne diminue pas. Quatorzième et quinzième jours, la dyspnée devient de plus en plus grande, le pouls redevient très-fréquent, les traits de la face s'altèrent; la respiration ne s'entend que très-faiblement à droite; la sonoréité de la poitrine n'est pas sensiblement diminuée de ce côté; les dernières côtes asternales droites paraissent être un peu déjetées; le foie se sent pour la première fois dans l'hypocondre. Vésicatoire sur le côté droit du thorax. Seizième, dix-septième et dix-huitième jours, le bord tranchant du foie se sent presque au niveau de l'ombilic. L'oppression est extrême; des nausées, des hoquets fréquens, quelques vomissemens tourmentent le malade. Le dix-neuvième jour, il est pris de délire; le vingtième, il tombe dans un état comateux, et succombe le vingt-unième.

Ouverture du cadavre. — La base du poumon droit était séparée du diaphragme par un épanchement séro-purulent que circonscrivaient de toutes parts des concrétions membraniformes qui s'étendaient du diaphragme au poumon; cet épanchement avait à la fois refoulé et le poumon droit et le foie. Autres parties de la plèvre saines, poumons remplis de granulations miliaires, qu'entoure un tissu crépitant, mais engoué en arrière; cœur et péricarde dans leur état ordinaire, viscères abdominaux sains; forte injection du tissu cellulaire sous-arachnoïdien qui revêt la convexité des hémisphères cérébraux; sérosité lactescente dans les ventricules latéraux.

Chez cet individu, nous retrouvons d'abord à peu-près les mêmes symptômes que chez le sujet de la première observation; il présente, de plus, un ictère très-prononcé, résultat probable de l'irritation transmise, par contiguité de tissu, de la plèvre diaphragmatique au foie. Cependant, les symptômes de l'affection aiguë se calment, et alors apparaissent de nouveaux phénomènes qui annoncent le passage de la maladie à l'état chronique. La diminution d'intensité de la respiration à droite, coïncidant avec la persistance du son du même côté, aurait pu faire croire à l'existence d'un emphysème du poumon; mais ce n'était, ainsi que la descente du foie dans l'hypocondre, que le résultat mécanique de l'épanchement circonscrit dont la plèvre diaphragmatique droite était le siège. Bien que, dans ce cas, la gêne considérable de la respiration et la grande fréquence du pouls rendissent le pronostic très-défavorable, le malade aurait pu encore traîner pendant quelque temps son existence, sa guérison même ne devait pas être regardée comme impossible, lorsqu'une arachnitis sur-aiguë l'entraîna rapidement au tombeau. Est-il besoin de dire que les granulations miliaires trouvées dans les deux poumons rendent suffisamment raison des hémoptysies, de la toux habituelle et de la dyspnée légère que le malade éprouvait depuis longtemps.

Sous le rapport de l'abaissement du foie dû à l'épanchement pleurétique, ce cas peut être rapproché d'une observation rapportée par Stoll. Un individu, dit-il, atteint d'une pleuropneumonie, ressentit, le dix-neuvième jour, une douleur très-aiguë dans l'hypocondre gauche; les signes d'un empyème se manifestèrent et bientôt la rate vint faire saillie dans le flanc gauche. A l'ouverture du cadavre, on trouva plus de douze livres de pus dans le côté gauche du thorax. Le diaphragme, abaissé par ce

liquide, faisait saillie dans l'abdomen et avait poussé la rate devant lui, de sorte, dit Stoll, que la douleur, que l'on avait cru appartenir à un organe du ventre, avait son siège dans la poitrine.

Troisième observation. — Un maçon, âgé de trente-sept ans, entra à l'hôpital de la Charité le 8 mai 1822; il présentait alors tous les symptômes de la phthisie pulmonaire au deuxième degré. Pendant le cours du mois de mai, il n'offrit rien de remarquable. Vers le commencement de juin, il éprouva à plusieurs reprises des points de côté que quelques applications de sangsues firent disparaître. Le 11 juin, au milieu du redoublement fébrile du soir, il fut pris d'une vive douleur au niveau des dernières fausses côtes gauches; cette douleur persistait le lendemain matin; la respiration était courte, accélérée, entièrement costale; une hémoptysie très-abondante survint en même temps. — Saignées générale et locale; révulsifs aux extrémités inférieures. Le crachement de sang s'arrêta, la douleur diminua, mais ne cessa pas. Vers le 20 juin, elle s'étendit à l'hypocondre gauche et jusqu'au flanc de ce côté; à dater de cette dernière époque, le dépérissement fut très-rapide; de vastes cavernes se creusèrent dans le parenchyme pulmonaire, où la pectoriloquie et le râle muqueux les annoncèrent. Le malade succomba le 18 juillet. A dater du commencement de ce dernier mois, la douleur de l'hypocondre et du flanc gauche ne se faisait plus sentir que par la pression, les mouvemens brusques, les grandes inspirations, ou dans les quintes de toux. La respiration, beaucoup plus gênée que chez la plupart des phthisiques, s'exécuta constamment par le seul mouvement des côtes.

Ouverture du cadavre. — Vastes excavations tuberculeuses dans les deux poumons; adhérences cellulaires des plèvres costale et pulmonaire dans un grand nombre

de points; état sain de la plèvre diaphragmatique droite et de la plèvre pulmonaire correspondante. A gauche, au contraire, la base du poumon adhérait assez solidement au diaphragme. A peine eûmes-nous détruit les adhérences membraniformes qui maintenaient ces parties réunies, que nous observâmes un vaste foyer purulent qui existait à la fois et dans la poitrine et dans l'abdomen. Là, le diaphragme présentait une perforation d'un pouce et demi de diamètre environ, à travers laquelle le pus, qui très-vraisemblablement s'était d'abord formé dans la plèvre, avait passé pour pénétrer dans l'abdomen. Les bords de la perforation étaient lisses et mousses, comme si elle existait déjà depuis un certain temps. Le pus qui avait pénétré dans la cavité abdominale semblait avoir repoussé au-devant de lui le péritoine. Logé entre la rate et les parois de l'abdomen, il était limité de toutes parts par des brides celluleuses étroitement unies qui lui formaient une sorte de poche. La surface interne de celle-ci, ainsi que les bords de l'ouverture du diaphragme, était tapissée par une pseudo-membrane assez épaisse, comme villeuse, et qui, plongée dans l'eau, paraissait hérissée de nombreux filamens, telle, en un mot, qu'on en trouve souvent à la surface interne des abcès. Autour de la perforation, le tissu du diaphragme ne paraissait être nullement altéré. Rien de remarquable ne fut trouvé dans les autres organes du thorax, de l'abdomen et du crâne.

Les symptômes qui accompagnèrent ici la pleurésie diaphragmatique furent moins multipliés, moins alarmans que dans les deux premiers cas; la douleur seule en annonça l'invasion. Son extension dans l'hypocondre et dans le flanc marqua vraisemblablement le moment où le diaphragme perforé permit au pus de s'épancher dans l'abdomen. Nous ne chercherons point d'ailleurs à expli-

quer la cause et le mécanisme de la perforation du diaphragme ; nous ne déterminerons point si ce muscle fut d'abord enflammé et ramolli, et si la solution de continuité eut lieu, soit par les simples progrès de son ramollissement, comme cela arrive dans le tissu de la cornée transparente, soit par la pression toute mécanique du pus sur les fibres musculaires préliminairement ramollies ; on pourrait admettre, dans ce cas, une pleuro-diaphragmite. Mais, ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est qu'autour de la perforation le tissu musculaire était parfaitement sain ; de sorte que, sous ce point de vue, ce cas peut être rapproché des perforations dites spontanées du canal intestinal, dans lesquelles on trouve souvent aussi, exempt de toute lésion, le tissu qui environne la perforation. Observons enfin que, dans ce cas, où il y avait véritablement affection du diaphragme, l'on ne remarqua point le rire sardonique, donné depuis bien long-temps comme l'un des signes les plus caractéristiques de l'inflammation de ce muscle.

Quatrième observation.—Nous avons observé plusieurs phthisiques qui se sont plaints, à diverses périodes de leur maladie, d'une douleur qui avait son siège, soit le long du rebord cartilagineux des côtes, soit dans l'un ou dans l'autre hypocondre. Ces douleurs, généralement peu vives, passagères, et que n'accompagnait aucun autre symptôme grave, nous ont paru pouvoir être rapportées à des phlegmasies partielles ou peu intenses de la plèvre diaphragmatique, et, chez plusieurs de ceux qui ont succombé, nous en avons effectivement constaté l'existence ; chez d'autres, à la vérité, nous n'en avons trouvé aucune trace. D'autres, enfin, nous ont offert des adhérences plus ou moins étendues du poumon et du diaphragme, bien que, pendant leur vie, ils n'eussent accusé aucune douleur, ils n'eussent offert aucun signe qui eût

pu nous les faire soupçonner. Nous reviendrons plus bas sur ces importantes anomalies.

§. II. *Pleurésies diaphragmatiques coexistant avec une pleurésie costo-pulmonaire.* — Elles sont plus fréquentes que les précédentes; leur diagnostic est souvent plus difficile, et leur pronostic nécessairement plus fâcheux.

Cinquième Observation.—Un tailleur, âgé de 19 ans, entra à la Charité le 18 janvier 1822. Depuis trois semaines il éprouve des douleurs vagues dans le côté gauche du thorax, avec toux sèche ou accompagnée de quelques crachats muqueux. Cependant il n'a interrompu ses occupations que depuis trois jours; depuis ce temps, respiration gênée, fièvre *(application de dix sangsues sur la poitrine.)* Dans la matinée du 19 janvier, il présente l'état suivant : la douleur ne se fait plus sentir très-légèrement que lorsque le malade se couche sur le côté gauche, lorsqu'on presse sur ce côté ou lorsqu'on percute. Son mat postérieurement dans les trois quarts inférieurs du côté gauche. Dans cette même partie, la voix auscultée fait entendre une sorte de chevrottement, ou plutôt un son analogue à celui de la voix du polichinelle. Ce son particulier devient sur-tout très-sensible dans la prononciation de certains mots, tels que le mot *oui* (ægophonie.) Là aussi le bruit ordinaire de la respiration ne s'entend pas; mais à chaque mouvement inspiratoire on entend un bruit particulier, une sorte de souffle, qui annonce que l'air ne pénètre pas au-delà des gros tuyaux bronchiques. L'existence d'un épanchement considérable dans la plèvre gauche n'est donc pas douteuse. Cependant la respiration est à peine gênée, la fréquence du pouls est très-légère; la peau a conservé sa température ordinaire; le décubitus est à-peu-près indifférent. Le malade tousse peu, et n'expectore que quelques crachats muqueux.

(Saignée de quatre palettes ; deux vésicatoires aux jambes.) Le 20, même état. *(Vésicatoire sur le côté gauche.)* Le 21, son de plus en plus mat à gauche ; persistance de l'ægophonie. Les mouvemens inspiratoires plus courts et plus fréquens s'exécutent sur-tout par l'abaissement du diaphragme. Du 21 janvier au 3 février, l'état du malade ne subit pas de changement notable. Il était sans fièvre, habituellement couché sur le dos; il pouvait cependant se placer sans gêne sur les deux côtés : il toussait à peine, assurait ne sentir sa respiration nullement gênée. La parole était ferme, les mouvemens libres, la face tout-à-fait naturelle, l'appétit excellent ; enfin, l'on eût pu croire que ce malade avait entièrement recouvré sa santé, si la percussion et l'auscultation n'eussent indiqué le contraire. Tel était l'état très-satisfaisant du malade, lorsque le 3 février, à onze heures du matin, il fut pris d'une vive douleur qui, ayant son siège principal dans l'hypocondre gauche, s'étendait delà d'une part à l'épigastre, et d'autre part jusque dans le flanc gauche, non loin de la crête iliaque. Dans la journée, oppression considérable, fièvre intense. *(Sinapismes aux jambes.)* Dans la matinée du 4, traits de la face tirés, exprimant l'anxiété la plus vive; pouls fréquent et d'une petitesse remarquable; peau sans chaleur; mouvemens inspiratoires courts et très-rapprochés, parole haletante, pression de l'hypocondre gauche douloureuse. La respiration ne s'exécutait plus que par le mouvement des côtes droites. — M. Lerminier annonça l'existence d'une pleurésie diaphragmatique. *(Trente sangsues sur le côté gauche.)* Le 4, le malade était assis sur son séant, le tronc fortement incliné en avant : il disait qu'il étouffait ; d'ailleurs, mêmes symptômes. Les trois jours suivans, diminution progressive de la douleur de l'hypocondre ; décubitus constant sur le côté gauche, impossible sur le dos ou à droite,

sans menace de suffocation. Son très-mat dans toute l'étendue de ce même côté, en avant et en arrière ; persistance de l'ægophonie ; diarrhée abondante. *(Large vésicatoire à l'épigastre ; eau de riz gommée.)* Le 8, altération profonde des traits de la face ; la respiration continue à ne s'exécuter que par le mouvement des côtes droites. Pouls toujours fréquent et très-petit. Le 9, apparition d'une sueur abondante, diminution de la diarrhée. Même état du côté de la poitrine. Pendant les trois jours suivans, il n'y eut de remarquable que les alternatives de sueur et de diarrhée. Le côté gauche du thorax, mesuré le 12, fut trouvé plus large que l'autre de 8 à 9 lignes. — Le 14, à huit heures du matin, la décomposition des traits, la gêne extrême de la respiration, l'affaiblissement profond, semblaient annoncer une mort prochaine. L'on entendit encore très-distinctement l'ægophonie. A 9 heures, sueur générale, respiration râlante. Mort à 11 heures.

Ouverture du cadavre. — Une énorme quantité d'un liquide purulent, verdâtre, remplissait la plèvre gauche. Les plèvres costale, pulmonaire et *diaphragmatique* de ce côté, étaient recouvertes par des fausses membranes blanches, rugueuses à leur surface, épaisses sur le poumon, minces ailleurs. Le poumon, refoulé sur les parties latérales de la colonne vertébrale, était à-peu-près vide d'air. Les gros tuyaux bronchiques étaient rouges, les petits blancs. Le diaphragme, poussé en bas, dépassait le rebord des fausses-côtes, et avait repoussé la rate dans le flanc gauche. Le cœur, porté à droite par l'épanchement, avait pris derrière le sternum une direction verticale ; aussi pendant les derniers temps de la vie, les battemens du cœur n'étaient-ils plus percevables à la région précordiale ; mais on les entendait avec force à la partie inférieure du sternum, et dans le côté droit en avant ; le cœur était d'ailleurs sain. Le péricarde contenait un peu de

sérosité citrine. Injection veineuse de l'estomac et de l'intestin grêle; plaques rouges de la muqueuse dans le gros intestin.

Chez ce malade, la pleurésie ne s'annonça par des symptômes graves que lorsque l'inflammation se fût propagée à la fièvre diaphragmatique; nous retrouvons encore ici les mêmes symptômes que dans les observations précédentes. L'on a dû sur-tout remarquer le changement brusque du mode de respiration qui cessa d'être abdominale aussitôt que la plèvre diaphragmatique s'enflamma. L'on a dû aussi être frappé du siège de la douleur qui se fit sentir plus bas que dans aucune des autres observations. Si nous ne craignions de dépasser les limites de notre sujet, nous pourrions encore faire ressortir d'autres circonstances importantes de cette observation, telles que le début insidieux de la maladie, l'absence de tout symptôme alarmant, alors que l'épanchement était plus considérable, l'existence de l'ægophonie dans un cas où le liquide épanché était tellement abondant, qu'il avait forcé les parois thoraciques à s'agrandir, déjeté le cœur à droite, et refoulé en bas le diaphragme, etc.

Sixième Observation. — Un charron, âgé de 26 ans, avait déjà éprouvé plusieurs hémopthisies, lorsqu'il entra à la Charité pendant le cours du mois de décembre 1821. Il était alors maigre et faible. La respiration, courte, s'exécutait par le double mouvement des côtes et du diaphragme. L'on entendait du râle crépitant dans la partie postérieure gauche du thorax. Les crachats étaient abondans, formés par une sérosité trouble au milieu de laquelle étaient suspendus de nombreux flocons. Des sueurs copieuses avaient lieu chaque nuit. Diagnostic : tubercules pulmonaires commençant à se ramollir; engouement inflammatoire du poumon autour de plusieurs. — Application de sangsues sur le côté gauche. — Rien de nouveau

pendant le reste de décembre. — Vers le commencement du mois de janvier, dérangement des fonctions digestives, nausées, vomissement des tisanes. Ces symptômes cèdent à une application de sangsues sur l'épigastre. Progrès de la dégénération tuberculeuse des poumons; caverne évidente dans le poumon gauche à la fin de janvier. Le 11 février, apparition d'une vive douleur le long du rebord cartilagineux des fausses côtes gauches, et dans l'hypocondre du même côté. Le 12, cette douleur persistait; l'anxiété était extrême; la face, grippée, offrait dans ses muscles de fréquens mouvemens convulsifs. Le malade était assis dans son lit, le corps penché en avant; il avait passé la nuit dans cette pénible position. Le pouls, assez développé jusqu'alors, était devenu très-petit. L'invasion d'une pleurésie diaphragmatique ne parut point douteuse à M. Lerminier. (*Vésicatoire sur le côté gauche du thorax*). Le 13, même état; le son n'était pas plus mat, l'auscultation ne fournissait pas de nouveaux renseignemens. Le 14, le malade restait toujours assis dans son lit; la douleur devenait atroce dès qu'il essayait de se coucher. Le 15 et le 16, le décubitus horizontal devint possible; la respiration était un peu moins gênée; mais la *matité* du son, l'absence de la respiration, le chevrottement de la voix, annonçaient la formation d'un épanchement dans le côté gauche. A dater du 17, le malade resta constamment couché sur le côté gauche; il ne pouvait pas s'écarter un peu de cette position sans être menacé de suffocation. Jusqu'au 23, diminution des forces, décomposition des traits, gêne de plus en plus grande de la respiration. Mort le 23 février.

Ouverture du cadavre. — Un litre de sérosité trouble était épanché dans la plèvre gauche; des fausses membranes blanches, molles, n'offrant encore aucune trace d'organisation, tapissaient la plèvre diaphragmatique de

ce côté, très-rouge au-dessous d'elles. De pareilles concrétions albumineuses s'étendaient, sous forme de brides, de la plèvre pulmonaire vers la costale, mais seulement dans le voisinage du diaphragme; plus haut, l'on n'en trouvait plus aucune trace. Tubercules crus et ramollis, cavernes dans les poumons; ramollissement grisâtre de la muqueuse gastrique dans le grand cul-de-sac.

Ici, l'inflammation débuta par la plèvre diaphragmatique, les signes qui l'annoncèrent furent on ne peut plus tranchés, puis ils disparurent, et l'on n'observa plus que les signes ordinaires de la pleurésie, à mesure que l'épanchement se forma et qu'il s'étendit entre le poumon et les côtes.

Septième observation. — Pleurésie diaphragmatique existant avec une pneumonie. — Un homme, âgé de trente ans, ressent tout-à-coup une douleur vive au dessous du sein gauche. En même temps, fièvre intense, dyspnée, toux sèche, léger délire le soir; même état le lendemain. Le troisième jour, décubitus sur le dos, inspirations courtes et très-rapprochées; son mat dans presque toute l'étendue du côté gauche de la poitrine; toux fréquente, expectoration purement catarrhale. Diagnostic: épanchement pleurétique dans la plèvre gauche. (C'était en 1819 que cette observation était recueillie, et si la méthode de l'auscultation eût été alors connue, le diagnostic eût été vraisemblablement plus juste). *Saignée de douze onces.* Le quatrième jour, même état (*large vésicatoire sur le côté gauche du thorax.*) Le cinquième jour, nous trouvâmes le malade dans un état d'anxiété extrême; il ressentait, vers la région diaphragmatique, une douleur assez vive pour lui arracher des cris. Il avait déliré toute la nuit. Le sixième jour, altération profonde des traits, respiration haletante; l'expectoration avait été constamment purement catarrhale. — Mort dans la nuit du sixième au septième jour.

Ouverture du cadavre. — Aucun épanchement n'existait dans la plèvre ; adhérences à gauche entre les plèvres costale et pulmonaire. La base du poumon gauche était unie au diaphragme par une couche albumineuse molle, non encore organisée. Tout le lobe inférieur du poumon gauche était en hépatisation grise, et le supérieur en hépatisation rouge.

Dans ce cas encore, les symptômes qui ont annoncé l'invasion de la pleurésie diaphragmatique se sont très-franchement dessinés ; nous avons vu combien cette inflammation nouvelle aggrava l'état du malade. Parmi les circonstances importantes de cette observation, étrangères à notre sujet, remarquons l'effroyable rapidité avec laquelle marcha l'hépatisation du poumon, et l'absence complète d'expectoration caractéristique.

Après avoir tracé avec détail, dans les observations précédentes, les symptômes qui ont annoncé, d'une manière plus ou moins certaine, l'inflammation de la plèvre diaphragmatique, essayons de les faire ressortir dans un court résumé. Parmi ces symptômes, les uns se sont présentés dans tous les cas soumis à notre observation ; d'autres ont été beaucoup moins constans ; quelques-uns, enfin, regardés par Boerhaave comme caractéristiques de la paraphrénésie, n'ont été rencontrés par nous dans aucun cas. Dans le premier groupe de symptômes, nous plaçons, 1.° une douleur plus ou moins vive le long du rebord cartilagineux des fausses côtes, s'étendant le plus souvent dans les hypocondres, et quelquefois jusque dans le flanc. Cette douleur augmente par la pression, l'inspiration, le mouvement, et dans tous les efforts ; dans un seul cas, elle a commencé par se faire sentir à l'appendice xyphoïde ; 2.° l'immobilité complète du diaphragme

dans l'inspiration; ce phénomène fut surtout très-tranché chez plusieurs des malades qui font le sujet des observations précédentes : chez eux, tant que la plèvre costo-pulmonaire fut seule affectée, la respiration fut abdominale; mais, à peine la douleur de l'hypocondre avait-elle annoncé l'extension de la phlegmasie à la plèvre diaphragmatique, que les parois abdominales ne se soulevaient plus et que l'inspiration ne se produisait plus que par le mouvement d'élévation des côtes; 3.° une anxiété fort remarquable, exprimée surtout par l'altération subite des traits; 4.° une orthopnée presque constante avec inclinaison du tronc en avant. Ce symptôme, qui manque cependant quelquefois, nous paraît être l'un des plus caractéristiques; les malades qui sont dans cette situation redoutent le moindre mouvement, comme propre à réveiller d'atroces douleurs. Lorsque l'on trouve réunis chez un malade, soit les différens symptômes que nous venons d'indiquer, soit seulement les deux premiers, on doit être porté à soupçonner l'existence d'une pleurésie diaphragmatique, et, dans plusieurs de nos observations, nous l'avons vue annoncer avec certitude par M. Lerminier.

D'autres symptômes, avons-nous dit, sont beaucoup moins constans. Tels sont le hoquet, résultat de l'irritation sympathique du diaphragme, les nausées, les vomissemens. Nous avons observé ces derniers symptômes chez des individus dont l'estomac fut trouvé parfaitement sain. Tels sont encore les mouvemens convulsifs des muscles de la face, et spécialement de ceux des lèvres, le délire survenant d'une manière continue ou intermittente. Enfin, lorsque la plèvre diaphragmatique du côté droit est le siége de l'inflammation, le foie peut s'irriter sympathiquement, et un ictère se manifeste. La coexistence de cet ictère avec une douleur plus ou moins vive de

l'hypocondre droit peut faire croire à l'existence d'une hépatite. Une pareille erreur paraît avoir été commise par Morgagni dans un cas de pleuropneumonie où la douleur n'avait existé que vers l'appendice xyphoïde. Il dit à ce sujet, en avouant son erreur : *adeò in medicinâ facile est per ea ipsa interdum decipi, quæ facere videntur ad vitandas deceptiones!* (Epist. 20, par. 31).

Quant au rire sardonique, noté par Boerhaave, Van-Swieten, Dehaen, etc., nous ne l'avons jamais observé; nous ne l'avons même pas remarqué dans le cas de perforation du diaphragme dont l'observation 3.me offre un exemple.

Quelle que soit l'importance respective des différens signes que nous venons de passer en revue, n'oublions pas que la plupart de ces phénomènes peuvent être aussi produits quelquefois par l'inflammation d'un ou plusieurs des nombreux organes qui sont logés dans la partie supérieure de l'abdomen; notre seul but a été d'établir qu'ils peuvent souvent dépendre d'une pleurésie diaphragmatique. D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue que cette espèce de pleurésie peut exister sans être annoncée par aucun symptôme caractéristique, de même qu'il existe des arachnitis sans délire, des pneumonies sans dyspnée, des péritonites sans douleur. Telles sont les bornes de nos connaissances, que, toutes les fois qu'ayant rassemblé un grand nombre de faits particuliers, nous voulons en généraliser les résultats, il est rare que des observations plus multipliées ne nous découvrent de nouveaux faits contradictoires; mais, tant que ceux-ci sont peu nombreux, nous ne devons les considérer que comme de simples exceptions à la règle générale que nous avons posée.

EXTRAITS ET ANALYSES.

Expériences pour s'assurer de la non-décomposition des composés chimiques dans leur passage à travers les fluides de l'économie animale (1) ; *par* WILLIAMS JAMES MACNEVEN, *D.-M.*, *professeur de chimie à l'Université de New-York; analysées et traduites de l'anglais par* IS. CH. DEFERMON, *D.-M.P.*

LES forces assimilatrices ont-elles une action tellement invariable et puissante, que toutes les substances reçues dans l'estomac soient converties en substance nutritive ? ou quelques matières résistent-elles à cette influence et conservent-elles toutes leurs propriétés en traversant les fluides circulatoires ? Telle est la question posée par l'auteur de ce Mémoire, et qu'il a voulu résoudre en faisant une série d'expériences que nous allons succinctement analyser. Avant de les décrire, nous dirons que le D. Chapman, professeur de Médecine-pratique à l'Université de Pensylvanie, qui jouit d'une haute réputation en Amérique, et qui a publié une thérapeutique remarquable par les idées originales qu'elle renferme, a soutenu avec beaucoup de force que toutes les substances introduites dans l'estomac sont converties en chyle ; cette opinion a déjà été combattue par Thomas Cooper, maintenant président du collège de Colombie, dans un Mémoire qui a servi de discours d'ouverture à son cours de chimie, en novembre 1818.

(1) *New-York medical and phys. Journ.*, 1822, N.° 2.

Première expérience. — On mêla deux onces d'une solution saturée d'hydrocyanate de potasse avec une pinte de lait ; on donna ce mélange à un chien qui en but environ le tiers, il se coucha comme s'il était malade, et une heure après, l'animal ayant vomi, on examina ce qu'il venait de rejeter ; en employant une solution de muriate de peroxyde de fer, on obtint immédiatement une couleur bleue. Le chien ne voulut plus boire de ce mélange, même après deux jours de jeûne.

II.[me] *expérience.* — On tritura un gros d'hydrocyanate de potasse crystallisé avec du beurre frais et de la mie de pain, on en fit une masse qu'on fit avaler à ce même chien. Environ trois ou quatre heures après, cet animal fut saigné largement à la jugulaire. On le tua avec de l'acide hydrocyanique, et on en fit l'ouverture.

Les vaisseaux lactés et le canal thoracique étaient remplis d'un chyle blanc de lait. En pressant le réservoir du chyle et le canal thoracique de bas en haut on put recueillir environ une demi-cuillerée à café (*tea spoon*) de ce liquide ; en y versant deux gouttes de muriate de peroxyde de fer, on vit au même instant paraître une belle couleur bleue.

On enleva la vessie urinaire et en soumettant l'urine au même examen, on obtint le même résultat.

Avant la mort l'animal avait laissé échapper involontairement quelques matières fécales, qui, examinées, donnèrent aussi, au moyen du muriate de peroxyde de fer, une belle couleur bleue.

Le lendemain on mêla avec une portion de la sérosité du sang, qui avait une teinte rouge, quelques gouttes de la dissolution de fer : aussitôt cette sérosité se coagula et devint d'un jaune-verdâtre. On y ajouta une goutte d'acide hydrochlorique étendu d'eau, la couleur fut changée en bleu-ciel.

Il résulte donc de ces expériences que l'hydrocyanate de potasse n'était décomposé, ni dans l'estomac, ni dans les intestins, ni dans les vaisseaux chylifères, ni dans la vessie, et qu'on en distinguait quelques traces dans le sérum de la circulation générale.

III.me *expérience.* — On répéta l'expérience sur un autre chien avec l'intention d'examiner principalement l'effet du muriate de peroxyde de fer sur le sérum de la veine porte; on fit prendre à l'animal un gros et demi d'hydrocyanate de potasse à petits intervalles; il le supporta sans incommodité. On tua ensuite l'animal avec l'acide hydrocyanique, puis on l'ouvrit; aussitôt que le sérum du sang qu'on avait recueilli fut séparé, on en introduisit une partie dans un petit tube de verre blanc, à laquelle on ajouta quelques gouttes de la dissolution de muriate de peroxyde de fer; en agitant le mélange on vit une teinte bleuâtre très-distincte sur les parois transparentes du tube.

Partout où les vaisseaux du mésentère et la membrane extérieure des intestins étaient effleurés avec le scalpel et touchés avec la dissolution de fer, on vit paraître à l'instant une forte couleur bleue. Le réactif ne produisit aucun changement dans la bile cystique, ni sur la substance du foie. Après ces premiers faits, M. Macneven rapporte l'expérience suivante de M. Ducachet; « le 5 juin 1817, en présence du professeur Francis, je donnai à un chat environ une demi-pinte de lait fortement coloré avec de l'indigo. Une demi-heure après, l'animal fut tué, et après l'avoir ouvert je trouvai que les veines lactées contenaient un liquide d'un bleu-foncé. Dans la partie inférieure du tube intestinal les veines lactées étaient encore blanches, parce que le lait n'était pas encore parvenu aussi bas. Cette expérience fut faite pour vérifier

les assertions de Murgrave sur l'absorption du chyle mêlé à des substances étrangères (1). »

M. Macneven, avant de tirer aucune conclusion des faits que nous venons de rapporter, voulut faire d'autres recherches sur le sérum contenant de l'hydrocyanate de potasse, et vérifier l'assertion du chevalier Everard Home, qui dit qu'un grain de prussiate de potasse sur deux onces de sérum ne produit pas de couleur bleue, quand on y ajoute une dissolution de fer.

Expériences sur le sérum du sang. — Ayant fait dissoudre un grain d'hydrocyanate de potasse dans deux onces de sérum humain transparent contenu dans une mesure graduée, on mit environ 1 gros de ce mélange dans un tube de verre, et on y ajouta 2 gouttes de la dissolution de muriate de fer. Le sérum se coagula, et on vit paraître une couleur bleue intense. Dans les expériences suivantes on ajouta une once de sérum pur, afin que la quantité

---

(1) Il est de toute évidence aujourd'hui que cette expérience est inexacte; le professeur Hallé, MM. Magendie, Tiedmann et Gmelin ont fait un grand nombre d'expériences semblables, et jamais l'indigo n'a pénétré dans les lymphatiques. Williams Hunter, qui a avancé ce fait (*) pour prouver la réalité de l'absorption par les lymphatiques, paraît avoir été séduit par une illusion d'optique, car M. Mayo, qui a répété aussi cette expérience, était d'abord tombé lui-même dans cette erreur; mais il reconnut bientôt que les vaisseaux lymphatiques devenaient bleuâtres au bout de très-peu de temps, quand ils étaient exposés à l'air, et que sans doute ce phénomène avait causé l'erreur de Hunter. Voyez à ce sujet les remarques de M. Mayo, au sujet de la théorie de Hunter, sur l'absorption. (*Anatomical and physiological commentaries*, N.° 2, p. 42.) Nous ajouterons que MM. Lawrence et Coats viennent de faire un Mémoire fort intéressant sur l'absorption; ils ont varié leurs expériences avec plusieurs substances colorantes, telles que l'indigo, la garance, la teinture de curcuma, et plusieurs autres, et jamais ils n'ont vu aucune substance colorante pénétrer dans les lymphatiques; leurs expériences sont très-nombreuses. DEFERMON.

(*) *Medical commentaries*, by D.r W. Hunter.

d'hydrocyanate de potasse fût moitié moindre que dans les expériences précédentes ; on obtint :

1.° En versant 1 grain de solution de fer, une couleur d'un bleu de prusse ;

2.° Avec un demi-grain, un bleu verdâtre ;

3.° Avec un quart de grain, une couleur verte prononcée avec une teinte bleue, mais pas aussi caractérisée que dans l'expérience sur le sérum du second chien : d'où nous pouvons conclure que, dans le sérum de cet animal, il y avait au moins un huitième de grain d'hydrocyanate sur une once de fluide.

4.° Avec deux gouttes de la solution de fer qui ne contenait qu'un huitième de grain, le sérum se coagula comme dans tous les autres essais, et prit une couleur d'un vert-olive, avec une nuance bleue, encore plus légère que dans le troisième essai.

5.° $\frac{1}{16}$ de grain. L'addition du réactif n'altéra pas autant la couleur brun-jaune du sérum que dans les expériences précédentes, dans lesquelles il était devenu plus ou moins vert, mais il y avait une nuance bleue distincte, spécialement dans les points où le mélange était clair et où la lumière pouvait le traverser.

Dans toutes ces expériences la production de la couleur verte doit être attribuée en partie à l'effet du réactif sur l'alcali caustique du sérum, car j'ai vu fréquemment (dit le professeur Macneven) une nuance verte résulter de l'addition du muriate de peroxyde de fer à la dissolution de potasse ou de soude dans l'eau. Ne sachant pas quel sel de fer Sir Everard Home avait employé dans les expériences dont nous avons parlé, M. Macneven varia ses recherches, en employant une solution saturée de protosulfate de fer dans l'eau distillée.

En mêlant cette solution avec le sérum du premier essai il obtint un bleu-vert, la couleur bleue prédomi-

nait, lorsqu'on exposait le liquide, aux rayons du soleil. Avec le sérum du second, il obtint une couleur bleue-verdâtre; examinée de la même manière, le verd prédominait. Avec le sérum du 3.e, un vert pâle et point de bleu distinct. Avec le sérum du 4.e, la couleur du sérum semblait seulement étendue et il n'y avait d'apparence, ni de vert, ni de bleu.

Ce qui rend probable que partout où il s'est formé du vert, il doit y avoir eu plus ou moins de matière colorante bleue, et que, par conséquent, elle existait même dans le sérum du sang du premier chien, puisqu'il donnait une couleur verte, distincte, avec le muriate de peroxyde de fer.

Il résulte aussi que le muriate de peroxyde de fer est plus sensible que le proto-sulfate, au moins dans la proportion de 1 à 16.

Les expériences que nous venons de rapporter prouvent qu'une substance qui a été soumise à l'action de l'estomac et aux *forces assimilatrices*, peut conserver toutes ses propriétés, au moins quant à ce qui concerne le chyle dans lequel l'hydrocyanate de potasse était très-apparent et non décomposé. Si, comme l'avance le professeur Chapman, les organes qui préparent le chyle avaient une action telle que toutes les substances fussent décomposées, quelle que fût d'ailleurs la différence de leurs propriétés, et que le résultat de cette action fût la production d'un fluide homogène, il s'ensuivrait que les médicamens eux-mêmes, lorsqu'ils sont ingérés dans l'estomac, se convertiraient en substance nutritive, et ne pourraient avoir d'autres effets que nos alimens. Mais on sait très-bien que la nature du chyle varie suivant les substances que l'on fait manger aux animaux.

Notre auteur, au milieu de la discussion de l'opinion du docteur Chapman, pose en fait, que les substances

insolubles n'agissent pas sur l'économie animale. Les effets mécaniques d'une ou de deux substances ne peuvent être regardés, dit-il, que comme une exception. Nous eussions désiré qu'il eût ajouté quelques faits pour nous faire mieux connaître ses idées sur ce point de physiologie. Il n'y a pas de doute, comme le pense le professeur Macneven, que la solubilité d'une substance n'influe beaucoup sur son mode d'action et sur la plus ou moins grande facilité avec laquelle cette substance sera absorbée, c'est-à-dire, introduite dans la circulation générale. Qéjà MM. Christison et Coindet, dans leurs recherches expérimentales sur l'empoisonnement par l'acide oxalique, ont indiqué cette loi fort importante : que, lorsqu'un poison agit par l'intermédiaire de l'absorption, et qu'il forme des composés solubles, l'action de ce poison peut diminuer dans ses combinaisons, mais elle n'est jamais détruite. Nous avons commencé une suite de recherches sur l'influence de la solubilité sur l'absorption, et nous nous occupons de constater comment agissent certains substances insolubles, et si l'intensité d'action est toujours en rapport avec la solubilité dans l'eau ou dans un autre véhicule.

Quand une dose de sel, par exemple, produit un effet purgatif (*the sympathy of purging*), ce sel conserve sa nature propre dans toute l'étendue du canal digestif et cette substance peut être retrouvée dans les fécès.

Expérience.—M. Macneven s'est assuré que, lorsqu'un individu a pris une once et demie de phosphate de soude, si l'on examine les matières qui sont rendues à la troisième ou quatrième évacuation qui suit l'ingestion de ce médicament, qu'on les filtre et qu'on les traite par le muriate de chaux, on obtient un précipité ayant tous les caractères du phosphate de chaux. Lorsqu'au lieu de sel on donne de l'aloës, cette substance n'exerce aucune action purgative sur l'estomac, et elle conserve ses propriétés malgré l'ac-

tion de l'estomac, du duodénum, du pancréas et du foie, et elle vient produire sur les gros intestins une action spéciale par *sa propre affinité* avec ces parties, et de là passe dans les matières fécales.

L'idée de médicament emporte donc, selon notre auteur, celle d'un substance assez peu décomposable (*tenacious of is nature*) pour résister aux forces assimilatrices et n'éprouver aucun changement avant d'être parvenue à l'organe avec lequel elle a de l'affinité et sur lequel elle produit un effet particulier. Le mercure, par exemple, agit non-seulement sur les glandes salivaires, mais il agit aussi sur toutes les glandes et sur le foie entre autres. Aussi est-il d'une grande utilité, dit le professeur Macneven, quand il faut rétablir ou augmenter les sécrétions de cet organe.

Lorsqu'on fait des frictions, ajoute notre auteur, les particules mercurielles sont introduites dans les fluides circulatoires et circulent avec le sang sans être assimilées ou altérées, et, en vertu d'une certaine *affinité*, les substances ainsi introduites vont agir sur tel ou tel organe. L'émétique injecté dans une veine fait vomir sans autres phénomènes, et une forte dose d'infusion de colchique introduite dans les veines d'un chien par Sir Everard Home causa l'inflammation des intestins, comme si l'animal avait avalé cette substance. Il résulte donc de tous ces faits que la source d'action peut résider dans les fluides, et que leur altération doit causer un état morbide, on ne peut donc pas rejeter totalement la pathologie des fluides. Il faut convenir que les causes de santé et de maladie existent dans toutes les parties de notre organisation, et c'est une absurdité de les placer exclusivement dans une seule. Les Professeurs de Médecine, dit le D. Macneven, négligent trop de profiter des lumières de la chimie pour étudier la pathologie des fluides, et alors il ne voyent que sympathie et qu'ir-

ritation ; d'autres, familiers avec les connaissances chimiques, ne veulent pas voir que les différences de composition des fluides sont autant de causes de maladies. Espérons, ajoute le professeur de Philadelphie, que l'ardeur avec laquelle l'étude de la chimie est poursuivie en Europe, conduira, après une longue interruption, à faire plus d'attention qu'on n'en fait aujourd'hui à la pathologie des fluides.

Système d'anatomie comparée; par J. F. Meckel, *professeur de médecine, d'anatomie et de physiologie à l'Université de Halle. — Premier volume, contenant l'anatomie générale. — Halle,* 1821. (3.me et dernier extrait.)

Après avoir exposé les principaux phénomènes qu'offre le règne animal sous le rapport de la *variété*, l'auteur essaye de remonter aux causes auxquelles est due cette variété. Ces causes sont divisées en internes et en externes; les premières sont inhérentes à la nature des organismes, tandis que les secondes agissent sur eux sous le nom d'influences.

Parmi les causes internes, celle qui frappe en premier lieu l'esprit de l'observateur, est la composition de la substance animale ou la faculté qu'a cette substance d'engendrer sous l'influence de l'électricité, du calorique et de la lumière, des parties très-opposées et très-différentes entr'elles, tant par leur forme que par leur composition. La formation ou la disposition des diverses parties immédiates dans l'organisme individuel, peut s'expliquer par les phénomènes que l'on observe à la suite de l'action exercée sur les liquides par la pile voltaïque. C'est ainsi que le sang qui touche au pôle négatif de cette pile devient fluide, noir et alcalin, tandis qu'au pôle

positif, il se coagule, rougit et devient acide. Il en est de même du sérum du sang, dont le pôle positif d'une batterie faiblement chargée dégage l'albumine, l'acide et tous les sels qui y sont contenus, au lieu que le pôle négatif en isole une dissolution alcaline. Cette formation des parties médiates et immédiates des organismes, s'explique encore plus aisément dès que l'on considère que ces mêmes phénomènes sont produits par un degré d'électricité tout-à-fait inapercevable, même à l'électroscope le plus sensible. — Les substances ainsi formées continuent très-vraisemblablement à produire une tension électrique analogue, puisque, d'après les expériences de Jæger, de Wollaston, etc., une simple plaque de zinc, que l'on a humectée d'eau, suffit pour qu'il s'y établisse une multitude de pôles électriques opposés. Comme le degré d'électricité correspond exactement au degré de cohésion qu'offrent les substances animales, et que l'expérience fait voir qu'un haut degré de fluide électrique dégage du sang l'albumine à l'état concret, tandis qu'un faible degré l'en dégage à l'état fluide, on peut, jusqu'à un certain point, se rendre compte des diversités de cohésion que présentent les différentes parties animales, soit dans l'état régulier, soit dans l'état irrégulier. Cette diversité de degrés de l'électricité, nous fait concevoir également pourquoi certains organes qui, dans les premières périodes de la vie, se composent de plusieurs pièces, ne forment plus qu'un seul tout dans les périodes suivantes, comme aussi pourquoi cette même réunion existe chez les animaux des échelons supérieurs, tandis que, chez les animaux des classes inférieures, ces organes, au lieu de constituer un seul tout, sont divisés très-fréquemment en plusieurs pièces distinctes.

Une autre cause interne de la variété des formes ani-

males, consiste dans l'impossibilité d'atteindre de prime-abord le plus haut degré de perfection organique, ou, en d'autres termes, dans la nécessité de parcourir successivement les divers degrés d'organisation avant d'arriver au terme du développement dont ces formes sont susceptibles. Cette loi se manifeste, non-seulement par les variétés de développement qu'offrent les individus de la même espèce, mais encore par les diversités de classes, celles des sexes, et par une multitude de conformations vicieuses. En effet, la forme des individus se développe progressivement comme celle des espèces, de telle sorte que l'on peut considérer les animaux des ordres inférieurs comme antérieurs à ceux des ordres supérieurs. Il en est de même de la plupart des conformations vicieuses qui, à cause de cette loi, peuvent être appelées formations arrêtées, comme aussi des formations hermaphrodites qui, comme les premières, se fondent sur cette loi, les unes en ce qu'elles dénotent plus ou moins manifestement un état stable à un degré d'organisation inférieur, mais régulier; les autres en ce qu'elles reposent sur l'unité primitive du sexe, même chez les animaux des échelons les plus élevés.

Une troisième cause interne de la variété des organismes, est la faculté d'être déterminés et modifiés par diverses influences, ainsi que cela sera démontré à l'exposition des effets produits par les principaux agens extérieurs. C'est dans l'influence qu'exercent ces agens sur les formes animales, que réside en partie la faculté de s'élever d'un degré d'organisation inférieur à un degré plus parfait, et *vice versâ*.

Une quatrième cause interne de la même variété, est la propriété qu'ont les organismes de transmettre à la génération future les changemens imprimés à eux par une influence quelconque. C'est ainsi que l'on voit en-

core aujourd'hui que certaines mutilations accidentelles d'organismes individuels produisent des vices de conformation qui, développés d'abord chez des individus par un excès ou un défaut de nutrition, deviennent héréditaires dans des familles, et donnent ainsi naissance à une multitude de formes nouvelles et même à des diversités de races qui, en se perpétuant, deviennent permanentes.

Quant aux causes externes de la variété de l'organisation animale, on peut les diviser en physiques et en morales, dont les premières sont divisées à leur tour en dynamiques et en mécaniques. Les causes dynamiques sont, 1.° l'électricité qui, étant à la fois un produit de l'organisme, peut être envisagée comme la première des causes internes; 2.° la chaleur; 3.° la lumière; 4.° les divers degrés de sécheresse et d'humidité; 5.° enfin, la nature des substances alimentaires. Les causes mécaniques, au contraire, embrassent toute espèce de pression, de distension, de tiraillement et de percussion.

La nécessité d'un certain degré de chaleur à la manifestation des phénomènes organiques, quels qu'ils soient, est démontrée suffisamment, tant par leur réveil au retour annuel de la chaleur terrestre, et leur déclin au décroissement périodique de cette même température, que par le développement plus grand qu'offre la nature organique dans les pays méridionaux.

Les degrés différens de chaleur influent sur la variété de l'organisation animale et donnent naissance à des diversités de formes, en ce qu'un haut degré de chaleur est plus favorable au développement de formes élevées. En effet, nous voyons qu'une température à laquelle les œufs des animaux à sang froid se développent, est insuffisante au développement des œufs des animaux à sang chaud, et il est même très-vraisemblable que

cette inégalité de température a eu une influence très-marquée sur la formation primitive des différens organismes. Ce qui est vrai en ce genre, c'est que des diversités de formes peuvent être produites surtout par une température élevée qui, en favorisant la multiplication des organismes en général, multiplie également la diversité des formes organiques. Cette remarque est confirmée d'ailleurs par l'expérience, laquelle fait voir que le nombre des diverses espèces d'organismes en général, et celui des animaux en particulier, est infiniment plus considérable dans les pays chauds que dans les pays septentrionaux. La diversité de la température a, comme celle de la lumière, une influence non moins grande sur la variété de couleur que présentent les différens animaux. En effet, l'expérience prouve que les hommes et tous les animaux en général, qui habitent les pays situés entre les tropiques, offrent un teint généralement beaucoup plus foncé que celui que l'on remarque chez les hommes et les animaux des régions septentrionales. — Comme les animaux formés les premiers sont des animaux aquatiques, et que l'animal d'un ordre supérieur est, dans les premières périodes de son développement, plus ou moins analogue à ces derniers, tant sous le rapport du milieu dans lequel il vit, que sous celui de la forme; comme, d'un autre côté, la plupart des animaux aquatiques appartiennent aux classes inférieures, et qu'aucun animal des deux premières classes, soit oiseau, soit cétacée, ne respire de l'eau; on doit en inférer qu'un haut degré d'humidité est défavorable au perfectionnement de la forme animale. Cette influence nuisible à la perfection organique, semble tenir, d'une part, à la dépression de l'irritabilité, laquelle dépression est une suite de l'action de l'eau; et, de l'autre, à la faculté conductrice par laquelle ce liquide détourne sans

cesse l'électricité nécessaire au perfectionnement de la forme animale, ce qui, en général, diminue l'énergie vitale. Cependant, si l'humidité influe désavantageusement sur le perfectionnement de l'organisation, elle est favorable au développement de l'animal considéré sous le rapport de la masse et de l'étendue, puisque c'est parmi les animaux aquatiques que l'on trouve les organismes les plus volumineux, et que même parmi les animaux terrestres, les plus grands sont aussi ceux qui habitent des régions humides et marécageuses.

Une autre cause externe, dont l'influence sur la variété de la forme animale est également très-manifeste, c'est la nature des moyens servant et à l'entretien de l'individu et à celui de l'espèce. En effet, pour se convaincre de l'influence de ces moyens, il suffit d'avoir égard à la grande variété qu'offrent les animaux produits par une génération spontanée, comme, par exemple, les entozoaires et les véritables animaux infusoires, qui tous sont influencés, soit par la nature de l'animal et de l'organe dans lequel ils se forment et dont ils se nourrissent, soit par la nature du liquide dans lequel ils prennent naissance. Il en est de même des animaux provenant d'une génération homonyme; car, bien que la variété régulière des classes d'animaux soit conservée jusqu'à un certain point par la transmission des qualités des parens, son accroissement, déterminé par la constitution individuelle de ces derniers, est néanmoins très-sensible. C'est ainsi qu'il peut résulter du mélange de deux espèces primitivement différentes, des formes bâtardes qui, en se perpétuant, donnent naissance à des races nouvelles, lesquelles, si leur origine est ignorée, sont considérées comme autant d'espèces différentes. L'âge et l'état de la santé des parens contribuent également à accroître la variété de la nature animale, en ce qu'un certain degré de

vigueur, joint à l'adolescence, favorise le développement d'une organisation parfaite, et qu'un état de débilité et de vieillesse produit l'effet opposé. C'est par la même raison que l'on voit le produit d'une fécondation opérée par des individus débiles, si souvent caractérisé par une organisation chétive dont le développement s'est arrêté avant d'avoir parcouru tous les degrés de formation. Ces conditions s'accroissent dans la même proportion que la force prolifique diminue, et il n'est point rare de voir produire de cette manière, au lieu d'un nouvel organisme, seulement quelques parties organiques isolées, comme par exemple de la graisse, des poils, des os et des dents. Il en est tout autrement dans les premières périodes de la vie, où le produit de la fécondation acquiert un plus haut degré de perfection; quoique, à la vérité, il ne soit pas rare non plus de voir résulter, des premiers actes générateurs, des individus chétifs, ce qui semble être dû à la précocité de l'âge des parens. Cependant, il arrive aussi que la vigueur et la fécondité trop grandes des parens, par l'accroissement du nombre des formes irrégulières, donnent lieu à un accroissement de variété. C'est ainsi que des parens très-féconds engendrent fréquemment des petits qui, par un excès de parties, s'écartent de la forme régulière.

Quoique l'organisme, dont le développement est achevé, ne paraisse plus susceptible d'aucun changement, néanmoins, la diversité qu'offre la nature des alimens peut donner lieu, non-seulement à des changemens dans les dimensions du corps et de ses diverses parties, mais encore à des diversités de configuration, attendu que des alimens peu nourrissans empêchent le développement parfait des organes et particulièrement celui de l'estomac. Ce cas a lieu surtout chez ces animaux qui, long-temps encore après la naissance, restent astreints à une

forme inférieure, ainsi que cela s'observe chez beaucoup d'insectes, comme aussi chez la plupart des batraciens. Cette circonstance peut, sans aucun doute, produire ensuite des variétés très-notables dans les générations futures. C'est de la même manière qu'une nourriture trop abondante produira, non-seulement un individu mieux développé, mais encore un excès de parties et un développement précoce dans les générations suivantes. La nature des alimens influe encore sur la couleur des animaux, qui, en général, sont d'autant plus colorés que leur énergie vitale est plus grande. C'est pourquoi nous voyons que les plumes blanches qui pendant la mue se sont développées sous l'influence de quelque cause débilitante, sont remplacées par des plumes normales aussitôt que cette influence a cessé. Il en est de même des kakerlaques que l'on regarde avec raison comme les enfans chétifs de parens débiles.

A l'égard de l'influence exercée sur la forme animale par les causes mécaniques, nous nous bornerons à faire remarquer que cette influence est d'autant plus grande, que les organes sont encore plus petits, plus mous, en un mot, plus susceptibles de changement et de destruction.

Les causes morales, comprenant les affections et les différentes passions, peuvent agir sur l'organisme de plus d'une manière, suivant que leur action est excitante ou débilitante, médiate ou immédiate. Les affections excitantes et favorables à la santé de l'individu, contribuent manifestement à produire une postérité vigoureuse, soit normale, soit anormale, au lieu que les affections débilitantes déterminent un effet opposé. A la vérité, tout le monde connaît l'influence de ces dernières sur les fonctions assimilatrices, sécrétoires, et surtout sur la couleur du tissu cutané. Ces changemens, quoique acciden-

tels, peuvent se transmettre et produire des variétés de couleur, qui ensuite deviennent permanentes. Quant à la question de savoir comment les différentes causes que nous venons de considérer ont agi pour produire la grande variété qu'offrent la nature organique en général, et celle des animaux en particulier; on ne peut guère y répondre d'une manière directe et sans se livrer préalablement aux considérations suivantes :

Il est hors de doute que des formes animales déjà existantes peuvent subir des modifications très-diverses. Quoique ce que nous venons de dire semble moins applicable à la forme extérieure, cependant elle est sujette également à éprouver divers changemens. Ces changemens sont produits surtout par des causes mécaniques dont l'influence peut modifier la forme de plusieurs parties de l'organisme. C'est ainsi que, par l'effet d'une pression, des parties naturellement divisées, telles que les doigts et les orteils, peuvent se réunir en un seul tout, comme, d'un autre côté, un organe simple peut, jusqu'à un certain point, se diviser en plusieurs pièces, ainsi qu'il est démontré par un utérus humain que l'auteur dit posséder dans son cabinet anatomique, et qui, par la pression d'un corps fibreux, lequel était situé au fond de cet organe, se trouve divisé en deux cornes parfaitement symétriques. Des changemens analogues peuvent survenir à tous les organes solides et creux qui, dans l'état régulier, ne présentent aucun rétrécissement. Ce cas se remarque très-souvent à la surface du foie, où de telles bifurcations se forment à la suite d'une pression exercée par les côtes. Il est même des cas où, par l'effet d'une pression, la forme de toute une partie, et même de l'animal entier, devient plus oblongue, comme aussi où des organes épais et presque solides se trouvent amincis et distendus, ainsi que cela a lieu pour le cerveau, le cœur

droit, les reins et la vessie urinaire, qui tous peuvent acquérir une forme très-irrégulière. Une autre influence de ce genre se manifeste dans certains organes musculeux qui, par un exercice immodéré, peuvent se diviser en plusieurs cavités, comme cela a lieu pour l'estomac et le canal intestinal, où des constrictions et des rétrécissemens s'observent très-fréquemment à la suite d'un tel exercice. Des effets analogues sont produits encore par certains changemens qui surviennent dans les fonctions assimilatrices des organes, comme, par exemple, l'inflammation et ses différentes suites, changemens qui tous peuvent donner lieu à des anomalies de formes.

Ce que nous venons de dire à l'égard de la forme s'applique encore, non-seulement au nombre des organes, mais aussi à leur situation et à leur volume, qui, comme cette première, peuvent éprouver des changemens très-divers. Les changemens que subissent les organes individuels à la suite de l'action de ces différentes causes, doivent imprimer nécessairement à la forme du corps entier des modifications qui seront d'autant plus grandes, que les changemens sont plus considérables, soit par leur nombre, soit par leur degré. Enfin, les mêmes influences peuvent encore augmenter ou diminuer la grandeur du corps considéré dans son ensemble. Tous ces changemens peuvent devenir héréditaires et produire ainsi des modifications de formes dans les générations futures. C'est de cette manière que des chevaux nés d'étalons ou de jumens à queue écourtée donnent naissance à des individus qui, outre l'absence de la queue, diffèrent encore des autres chevaux par un nombre moins considérable de vertèbres coccygiennes. Il en est absolument de même des chiens qui, après avoir eu la queue et les oreilles écourtées, engendrent des petits entièrement semblables.

Il suit de tout ce que nous venons de dire, que les changemens qu'impriment les diverses influences aux formes primitives peuvent être considérés comme une des causes de la variété du règne animal, et qu'en conséquence un petit nombre de formes primitives a pu suffire pour développer successivement les nombreuses variétés que nous présente ce règne. Cependant, on doit dire aussi que ces variétés sont dues, moins aux changemens accidentels qui surviennent encore aujourd'hui aux formes animales, qu'à la tendance qu'a la nature organique de s'élever progressivement d'un degré inférieur à un degré supérieur. Toutefois, il n'est point nécessaire d'admettre que les nombreuses variétés de formes animales aient été produites uniquement de cette manière; au contraire, de fortes raisons se réunissent pour donner lieu à croire que cette même variété existe dès le principe, et que les différens animaux, au lieu de provenir d'une seule et même forme primitive, ont été formés différemment dès leur origine. Quoi qu'il en soit, il demeure très-vraisemblable que les diversités les plus prononcées, comme celles des classes, sont dues en partie à la formation d'un certain nombre d'organismes primitivement différens, et en partie aux changemens successifs que ces mêmes organismes éprouvent par suite d'une force intestine; au lieu que les diversités moins marquées semblent être dues aux diverses influences extérieures.

Loi de la réduction. — La diversité, ou, d'après le nom donné à la première loi de formation, la variété, est ce qui dans la nature organique, et même dans la nature en général, frappe l'œil de l'observateur beaucoup plus facilement et bien avant qu'il ait saisi l'analogie, surtout lorsque cette première a acquis un certain degré de développement. En effet, autant qu'il est facile de découvrir la variété des formes animales, autant il est

difficile d'y reconnaître l'analogie. C'est à cause des difficultés qu'offre la découverte de cette dernière, que son développement est incomparablement plus satisfaisant pour l'esprit humain que ne l'est la simple exposition des diversités du règne animal.

La loi de l'analogie, de l'identité ou de la réduction, loi dont les caractères généraux se trouvent indiqués dans le premier article de cette analyse, est démontrée par l'auteur de la manière suivante :

De même que la variété du règne animal se manifestait, 1.° par l'examen comparatif des différentes parties et régions du même organisme animal ; 2.° par la comparaison faite entre les différens organismes considérés non-seulement sous le rapport de la différence des classes et des sexes, mais encore sous celui des diversités périodiques ; de même l'analogie manifestée de cette manière nous démontre que toutes les formes animales peuvent-être ramenées à un seul et même type, dont elles ne sont que des modifications.

Analogie dans la conformation de l'organisme individuel. — Cette analogie se manifeste, 1.° par la prédominance de la dimension en longueur, qui se remarque, non-seulement dans la forme extérieure du corps entier et dans celle de ses diverses régions ; mais encore dans les contours des différens systèmes dont la réunion constitue le corps et dans la forme du tissu composant ces systèmes ; 2.° par la forme radiaire que l'on observe, et dans le corps en général, et dans chaque système en particulier ; 3.° par la convergence des rayons qui, quoique divergens à leur origine, se rapprochent les uns des autres pour s'anastomoser entre-eux, ainsi que cela a lieu surtout dans le système nerveux et le système vasculaire ; 4.° par la composition intime des parties, soit solides, soit fluides, qui généralement sont formées de

deux substances, dont l'une est globuleuse et l'autre liquide, mais susceptible de passer à l'état concret. Un cinquième caractère d'analogie consiste en ce que la forme du corps entier se répète très-fréquemment dans celle des organes individuels. Un sixième caractère d'analogie se dénote en ce que les différentes parties se ressemblent, comme cela a lieu pour les divers appareils glanduleux qui sont formés essentiellement d'après un seul et même type. Un septième caractère d'analogie, enfin, se remarque dans les différentes sections du corps qui, par la ressemblance et la symétrie qu'elles offrent entr'elles, semblent n'être que la répétition d'une seule et même section; ce qui fait que toutes peuvent être ramenées plus ou moins l'une à l'autre.

Analogie entre les organismes différens. — Un premier caractère d'analogie que nous présentent les organismes différens, est que le même organe est formé généralement d'après un seul et même type, quelles que soient d'ailleurs les modifications que présente l'organe à l'égard de la forme, de la composition, de la texture, de la situation et du nombre. Les divers organes, comme les différens organismes, se ressemblent encore par leur mode de développement, qui, dans son essence, est généralement le même pour tous.

Réductions des divers genres de variétés qu'offrent les différentes formes animales dans l'état régulier. — Cette réduction peut s'opérer par cela même que l'on prouve, 1.° que le développement de l'organisme individuel se fait selon les mêmes lois suivant lesquelles se développe l'échelle animale entière; c'est-à-dire que l'animal d'une classe supérieure parcourt dans son développement et dans son essence les divers échelons inférieurs de la série animale, ce qui fait que l'on peut ramener les diversités de classes et les diversités périodiques l'une

à l'autre; 2.° que les diversités sexuelles peuvent, du moins d'après leur mode de développement, être ramenées également aux diversités périodiques; 3.° que les dissemblances qui existent entre les diverses parties de l'organisme individuel se laissent ramener, comme les précédentes, soit aux diversités sexuelles et périodiques, soit aux diversités de classes.

La proposition que l'embryon des animaux supérieurs parcourt plusieurs degrés d'organisation avant d'arriver au terme de son développement, a été énoncée déjà plus haut. Il ne reste plus maintenant qu'à prouver que ces divers degrés correspondent exactement à ceux auxquels les animaux des ordres inférieurs demeurent astreints pendant toute leur vie. En effet, l'embryon des animaux supérieurs, tels que les mammifères, mais particulièrement celui de l'homme, offre une ressemblance plus ou moins parfaite avec les animaux des échelons inférieurs, tant sous le rapport de la forme extérieure des organes individuels et du corps entier, que sous celui du nombre des organes, de leur situation, leur grandeur, leur texture, leur composition, etc.

Parmi les différens systèmes, le système cutané est d'abord, et même durant un temps assez considérable, mou, lisse et sans duvet, comme chez les zoophytes, les méduses, les mollusques, les poissons et même chez les reptiles d'un ordre inférieur. Vient ensuite une période où ce système se couvre considérablement de duvet et de cheveux, surtout chez l'embryon humain, qui, durant ce temps, est plus velu proportionnellement qu'il ne l'est dans les périodes suivantes. C'est dans cette seconde période que l'embryon ressemble à ceux des animaux supérieurs chez lesquels le système cutané, et principalement le système épidermoïde, a acquis un développement considérable. C'est ici le lieu de faire remar-

quer que le fœtus du nègre est plus velu que celui de l'Européen.

Le système musculaire, par la non-réunion des muscles abdominaux dans la ligne médiane antérieure, correspond, quant à sa forme extérieure, aux mollusques acéphales, dont le manteau reste béant, comme par l'absence totale ou le développement imparfait des tendons, il est analogue aux vers, chez lesquels ces organes manquent tout-à-fait. De plus, la mollesse, la structure fibreuse, la couleur pâle et le développement imparfait, relativement à la quantité de fibrine qu'ils contiennent, offrent autant de traits de ressemblance entre l'embryon des animaux supérieurs et celui des animaux inférieurs.

Une ressemblance plus grande encore se remarque dans le système osseux qui, par la forme des os en général, par la disposition des os en particulier et par leur mode de formation, établit une analogie très-manifeste entre le développement des animaux des classes supérieures et celui des animaux des classes inférieures Il en est de même du système nerveux qui, par son mode de distribution et d'arrangement, prouve également que l'embryon des animaux plus parfaits parcourt plusieurs degrés de formation. En effet, chez presque tous les animaux inférieurs à l'homme, le faisceau rachidien occupe tout le canal vertébral pendant toute la vie, tandis que chez l'homme ce faisceau ne le remplit dans toute sa longueur que jusques environ au quatrième mois. Dans les premières périodes du développement de l'embryon des mammifères, les deux moitiés latérales du cordon rachidien sont beaucoup plus divisées qu'elles ne le sont dans les périodes suivantes, ce qui fait voir l'analogie, soit entre ce cordon et celui des animaux articulés, où la même disposition existe d'une manière permanente et dans toute la longueur du faisceau, soit entre lui et celui des

oiseaux; chez lesquels, cependant, cette division ne se remarque que dans la région lombaire. La même marche progressive s'observe dans le développement du cerveau qui, chez l'embryon des animaux supérieurs, est très-petit comparativement aux autres appareils nerveux; tandis que les tubercules quadrijumeaux offrent un volume excessif en comparaison des autres parties cérébrales. Il en est encore de même du système vasculaire, du système digestif, des organes respiratoires et de l'appareil urinaire, qui, dans leur développement, parcourent, comme les autres systèmes, plusieurs échelons de la série animale.

Réduction de la variété anormale à la variété normale. — Les phénomènes de la variété anomale peuvent être ramenés à ceux de la variété normale, en ce que les uns et les autres ont lieu d'après les mêmes lois, et que la plupart des formes irrégulières correspondent exactement à certaines formes régulières. En effet, ces deux sortes de phénomènes sont astreints à un certain type; car, de même que tout animal conserve, non-seulement le caractère de l'animalité en général, mais encore celui de l'espèce, toutes les fois qu'il se perpétue sous les mêmes conditions, de mêmes les anomalies de forme sont circonscrites dans certaines limites. C'est ainsi que l'on ne verra jamais des poumons se développer dans la cavité abdominale, ni des yeux se former aux membres, etc. Par conséquent, on peut dire que les diverses anomalies du même organe sont astreintes à une certaine loi, puisque toutes se ressemblent et se répètent plus ou moins manifestement. En effet, lorsque les deux moitiés du cœur, par exemple, se trouvent réunies d'une manière anormale, l'ouverture de communication est située ordinairement au même endroit; c'est-à-dire, immédiatement au-dessous de l'origine des troncs artériels. Il en est de même

des rétrécissemens de l'estomac, qui le plus souvent se forment près du centre de cet organe. Il en est encore de même, non-seulement des doigts surnuméraires dont le développement a lieu d'ordinaire au bord cubital de la main, où ils forment des rejetons plus ou moins manifestes du petit doigt, mais encore des rates supplémentaires qui, par leur forme arrondie, sont constamment semblables à la rate proprement dite.

Après avoir ainsi examiné les différentes formes anormales dans les diverses classes d'animaux, et après avoir cherché à les ramener à un type régulier, l'auteur essaie d'opérer la même réduction dans les diverses formes hermaphrodites, en terminant ses considérations par la remarque suivante :

Toutefois, quelqu'évident qu'il soit qu'il existe un type général, il est néanmoins très-difficile de réduire les diverses formes animales à ce dernier type qui, très-vraisemblablement, repose sur l'identité de la force, laquelle crée et anime tout, et dont les produits, quoique susceptibles de grands changemens, ne peuvent être modifiés au point que l'on ne puisse plus reconnaître ce type général. ERNEST MARTINI.

Résultats d'expériences faites sur les actions galvaniques et sur les effets de la section longitudinale de la ligature des nerfs; par M. ALEX. DE HUMBOLDT. (Communication verbale faite à l'Académie des Sciences, dans la séance du lundi 18 août 1823.)

CES observations nouvelles de M. de Humboldt, dont nous offrirons les principales conséquences, se lient parfaitement aux travaux remarquables de MM. Prevost et Dumas.

L'auteur distingue les cas où, dans le circuit galvanique, le courant passe par le nerf entier, de ceux où le courant ne traverse que la portion supérieure du nerf, où cette portion réagit organiquement sur le muscle. Diverses expériences prouvent que les contractions musculaires, lorsque la partie supérieure seule se trouve sur le passage du courant électrique, ne sont pas l'effet d'un *coup latéral*. La réaction organique du nerf cesse lorsqu'il y a perforation, fendillement ou amincissement. Ces expériences sur la section longitudinale du nerf semblent prouver que l'appareil nerveux ne peut agir sur les mouvemens des muscles que dans son état d'intégrité. La lésion du nevrilème produit les mêmes effets que la lésion de la pulpe médullaire. Lorsque le courant électrique traverse tout le nerf et le muscle, la lésion et la ligature empêchent les contractions musculaires dans *le seul cas* où la portion du nerf comprise entre la lésion longitudinale ou la ligature et l'insertion du nerf dans le muscle, au lieu d'être entourée d'air, est enveloppée d'une couche de chair musculaire. Les contractions reparaissent lorsqu'on ôte cette enveloppe du nerf ou lorsque, sans l'ôter, on établit par un lambeau de chair musculaire une nouvelle communication entre le zinc (excitateur du nerf) et le muscle. M. de Humboldt a montré comment ces phénomènes, compliqués en apparence, s'expliquent d'après les lois de la conductibilité électrique. Ces effets doivent varier avec la direction du courant, la masse variable des conducteurs et la quantité d'électricité mise en mouvement par le contact plus ou moins grand des substances humides avec le zinc qui est l'armateur du nerf. Si la quantité d'électricité reste la même, le nerf isolé ou nu en reçoit nécessairement beaucoup plus que le nerf enveloppé. L'électricité, en traversant un conducteur d'une masse considérable, se répartit dans cette masse et à sa surface.

C'est de cette répartition que dépend l'effet de l'enveloppe de chair musculaire dans laquelle on cache la portion du nerf comprise entre la ligature et l'insertion dans le muscle. Lorsque l'enveloppe est ainsi disposée, on peut voir reparaître les contractions si l'on augmente la quantité de fluide électrique mis en mouvement par une nouvelle communication qu'on établit au moyen d'un lambeau de chair musculaire entre le zinc et le muscle.

L'obstacle que la ligature oppose dans les expériences galvaniques, quand elle est placée au point de l'insertion du nerf dans le muscle, avait déjà été observé par Valli; mais ce physicien n'avait pas reconnu toutes les conditions qui caractérisent les effets de la ligature et qui se retrouvent dans la section longitudinale du nerf.

Sur les propriétés thérapeutiques de la strychnine et de la brucine.

Les contractions spasmodiques que détermina la noix vomique expérimentée sur des animaux, engagèrent M. le professeur Fouquier à appliquer ce médicament énergique au traitement de la paralysie. La découverte de la strychnine, substance alcaline qui forme le principe actif de la noix vomique, devait porter les médecins à remplacer celle-ci par le premier de ces médicamens, puisqu'on pouvait en déterminer rigoureusement la dose et les effets. Cependant, l'action terrible de la strychnine pure fit négliger cet avantage. Mais, si l'on trouvait, se demande M. Andral, une substance qui, analogue à la strychnine sous le rapport de ses propriétés physiologiques, en différât toutefois par l'énergie moindre de son action, le motif qui s'opposait à l'emploi de la strychnine n'existerait plus,

et l'on pourrait introduire utilement dans la matière médicale une substance qui offrirait les avantages de la strychnine sans en avoir les inconvéniens; or, tel est l'alcali de la fausse angusture, la brucine. Dans des expériences comparatives sur l'action physiologique de la strychnine et de la brucine, j'arrivai à ce résultat, qu'il faut six grains de brucine pure pour produire les effets d'un grain de strychnine impure, et d'un quart de grain de strychnine pure; je pensai dès-lors à tenter sur l'homme l'emploi de la brucine.

M. Andral rapporte huit observations de paralysie dans lesquelles la strychnine a été employée. Dans les cinq premières, la paralysie était produite par les émanations de plomb, paralysie qui affecte ordinairement les muscles extenseurs d'une ou des deux mains, d'où résulte la flexion habituelle de celle-ci sur le poignet. Le premier malade, dont la paralysie datait d'un mois environ, après un traitement de quinze jours ou trois semaines, ne conservait plus qu'un peu de faiblesse dans les mains. La dose de strychnine, à laquelle on était arrivé graduellement, n'aurait pu être élevée sans danger au-delà de deux tiers de grain par jour. Chez le second, placé dans les mêmes conditions que le précédent, la paralysie fut dissipée au bout de quinze jours. On ne put porter la dose de strychnine au-delà d'un tiers de grain. Le troisième malade, depuis long-temps affecté, n'éprouva aucun soulagement de l'administration d'une dose assez considérable (un grain). Le quatrième était moins paralysé, dit-on, lorsqu'il sortit de l'hôpital. Le cinquième, effrayé des spasmes tétaniques que détermina la première dose, se refusa à la continuation du traitement. Deux autres individus étaient affectés de paralysie, qui fut augmentée chez l'un par l'administration de la strychnine; chez l'autre, on en cessa l'emploi avant d'avoir pu en

observer les effets. Enfin, chez un homme resté hémiplégique à la suite d'une ancienne attaque d'apoplexie, une pilule d'un douzième de grain suffit pour déterminer une forte roideur tétanique des membres paralysés. Les jours suivans, bien que la strychnine ne fût pas continuée, cet homme éprouva de violens maux de tête du côté opposé à l'hémiplégie; son intelligence s'engourdit, l'hémiplégie augmenta; en un mot, il présenta plusieurs symptômes qui caractérisent le ramollissement du cerveau.

Jusqu'à présent, les résultats de ce petit nombre d'observations ne sont pas très-favorables à l'emploi de la strychnine. Examinons si, d'après les faits rapportés par M. Andral, la brucine se recommande davantage à l'attention des praticiens.

Un broyeur de couleurs avait une paralysie des mains depuis deux mois environ; il prit une pilule contenant un demi-grain de brucine sans en ressentir aucun effet. Deux pilules produisirent de très-légères secousses dans les bras; quatre pilules donnèrent lieu à d'assez fortes contractions: il guérit. — Un autre broyeur de couleurs, également paralytique, prit jusqu'à quatre grains de brucine sans effet sensible; à la dose de quatre grains et demi, il éprouva une sorte de fourmillement incommode dans les bras; à la dose de cinq grains, assez fortes secousses sans accident grave. La paralysie fut notablement diminuée. — Un peintre en bâtimens, paralysé des mains, ne commença à ressentir quelques secousses qu'à la dose de deux grains. Trois grains donnèrent lieu à un assez fort trismus. Le malade n'éprouva qu'une amélioration légère. — Un autre éprouva une roideur tétanique des quatre membres après avoir pris trois grains et demi de brucine, et ne fut point soulagé. — Enfin, un paraplégique, après avoir pris deux grains seulement de brucine, ressentit une vive douleur à la plante des pieds; ses membres in-

férieurs furent le siége de violentes contractions. Son état ne s'améliora pas.

De ces observations, M. Andral tire les corollaires suivans : 1.° la strychnine pure agit sur l'homme comme l'extrait de noix vomique; mais avec une intensité beaucoup plus grande; 2.° l'action de la strychnine est tellement énergique, que ce n'est qu'avec les plus grandes précautions qu'on doit se permettre de l'employer; ses effets varient d'ailleurs d'une manière remarquable selon la susceptibilité des individus; 3.° la brucine agit sur l'homme comme sur les animaux. Beaucoup moins énergique que la strychnine, puisqu'on peut sans inconvénient commencer à l'administrer à la dose d'un demi-grain, elle peut remplacer avec avantage, comme médicament, l'alcali de la noix vomique; 4.° considérées sous le rapport de leurs propriétés thérapeutiques, la strychnine et la brucine se montrent plus ou moins efficaces, selon les espèces de paralysie que l'on essaie de combattre avec elles. Employées dans des cas où la paralysie est liée à un état inflammatoire du cerveau ou de la moelle, elles agraveront très-vraisemblablement les accidens; chez les individus restés hémiplégiques à la suite d'hémorrhagie cérébrale, l'emploi de ces alcalis est le plus souvent inutile; on doit même craindre qu'ils ne produisent une inflammation de la substance cérébrale autour du foyer apoplectique. Mais il est des cas où, comme par une sorte d'habitude, la paralysie semble encore persister après la résorption de l'épanchement; alors elle peut céder aux alcalis de la noix vomique et de la fausse angusture. Enfin, ces mêmes alcalis semblent surtout efficaces contre les paralysies dont la cause ne peut être rapportée à une lésion des centres nerveux; telle est en particulier l'espèce de paralysie à laquelle sont si fréquemment sujets les individus qui manient les préparations saturnines.

Nous ne saurions partager entièrement l'opinion de M. Andral sur les propriétés de la strychnine et de la brucine ; du moins les faits rapportés ne nous semblent pas devoir conduire à toutes les conclusions qu'il donne comme leurs conséquences directes. Si, dans plusieurs cas, l'emploi de la strychnine et de la brucine a dissipé ou diminué la paralysie qui est produite par les émanations de plomb, un nombre suffisant de résultats opposés prouvent qu'on ne peut pas encore regarder ces substances comme particulièrement efficaces dans le traitement de cette affection. Les malades guéris ont-ils été observés assez long-temps pour penser que la guérison ou l'amélioration se sont soutenues? Les succès obtenus engagent seulement à répéter les expériences pour déterminer les conditions dans lesquelles on peut espérer d'heureux résultats du même traitement; car, du reste, quoique nous ne connaissions pas positivement la nature de la lésion qui occasionne la paralysie chez les personnes exposées aux émanations saturnines, nous ne croyons pas, avec M. Andral, que cette paralysie soit locale, et que les espérances que l'on conçoit de l'emploi de la strychnine et de la brucine dans ce cas, doivent se fonder sur l'absence de toute lésion des centres nerveux. Plusieurs considérations viendraient à l'appui de notre opinion, si nous nous proposions de la soutenir ici. Quant aux paralysies produites par des lésions connues du cerveau ou de la moelle épinière, telles que des inflammations, des hémorrhagies, on sait que la noix vomique n'a pas répondu aux brillantes espérances qu'on avait formées sur son administration dans ce genre de paralysie. Les essais tentés par M. Andral avec la strychnine et la brucine, dans des cas d'hémiplégie et de paraplégie, sont bien propres à justifier la prévention qu'on a contre la noix vomique depuis que l'on connaît mieux les inflammations

cérébrales. Il reste à M. Andral à prouver son assertion, qu'il est des cas où, comme par une sorte d'habitude, la paralysie semble encore persister après la résorption de l'épanchement, et peut alors céder aux alcalis de la noix vomique et de la fausse angusture. Parmi les observations qu'il rapporte, aucune ne tend à démontrer la possibilité de cette circonstance, que nous ne nions pas cependant.

D'après ce que nous venons de dire, nous pensons qu'il faudrait continuer les travaux intéressans de MM. Lerminier et Andral, se livrer encore à des recherches cliniques sur la strychnine et la brucine, avant de rendre commune l'administration de ces redoutables médicamens. Tant que les circonstances où ils peuvent être employés avec de nombreuses chances de succès, n'auront pas été fixées par les praticiens qui, par leur position dans les grands hôpitaux, se trouvent pour ainsi dire à la tête de la science, on devra se garder de recommander des substances qui, variables et ne suivant pas de progression dans leurs effets, dont l'action n'étant pas proportionnelle aux doses, peuvent être, en outre, l'objet d'erreurs funestes. Leurs avantages ne sauraient jusqu'à présent compenser les dangers auxquels exposerait leur usage généralement répandu. L...

VARIÉTÉS.

Académie royale des Sciences.

Séance du 22 septembre 1823. — M. Thénard fait part à l'académie de nouvelles expériences qu'il vient de faire avec M. Dulong, concernant l'action du palladium, du rodium et de l'iridium, semblable à celle du platine sur le gaz hydrogène. Le palladium et le rodium rougissent comme le platine au contact avec un mélange d'hydrogène et d'oxygène. L'iridium s'échauffe fortement à la température ordinaire. L'osmium, chauffé d'avance, rougit; le nickel et le cobalt ne déter-

minuent la combinaison qu'à 300° de chaleur environ; enfin le protoxyde d'azote est décomposé à froid par le platine spongieux.

MM. Desfontaines et Mirbel font un rapport sur un Mémoire de M. Fée, intitulé : *Essai sur les cryptogames des écorces officinales*. M. Fée a observé fréquemment sur les écorces exotiques employées dans la pharmacie un grand nombre d'espèces de plantes cryptogames dont la plupart sont de la famille des lichens. Cette découverte l'a conduit à modifier les caractères de plusieurs genres, à en établir quelques-uns, et à les disposer tous dans un ordre nouveau qu'il croit plus naturel et plus commode que celui qui a été imaginé par Acharius. Les lichens offrent en général deux parties distinctes : 1.° une expansion tantôt membraneuse, tantôt charnue, tantôt crustacée, variable dans sa forme. Les botanistes nomment *thallus* cette expansion qui constitue ces plantes presqu'en entier; 2.° de petits godets, ou de petites cavités, ou de petits renflemens de figures diverses, qui ont été assimilés sans preuves suffisantes aux fruits des végétaux d'un ordre plus élevé. Ces parties se développent sur le thallus ou dans sa substance; elles ont reçu le nom d'*apothécions*. Acharius a fondé les grandes divisions de la famille des lichens sur la forme extérieure et le tissu organique de l'apothécion, et il a employé les modifications du thallus pour les divisions secondaires. M. Fée, au contraire, veut que les caractères du thallus fournissent les bases des premières divisions, et il ne donne que le second rang aux caractères de l'apothécion. La prééminence qu'il accorde au thallus paraît d'autant plus naturelle à M. le commissaire rapporteur, que cette partie est la plus apparente, ce qui fait que les êtres groupés d'après les modifications de cet organe, ont entr'eux un certain air de famille que le botaniste le moins exercé saisit au premier coup d'œil. Sans doute ce motif deviendrait insuffisant si par la suite des observations plus approfondies faisaient découvrir dans l'apothécion des caractères d'un grand intérêt ; mais, vu l'état de la science, la méthode la plus commode semble encore la meilleure. L'auteur a reconnu la difficulté, ou pour mieux dire, l'impossibilité de circonscrire dans des limites rigoureuses la famille des lichens, et par conséquent de lui assigner des caractères absolus. Il observe judicieusement qu'on ne peut la séparer des familles voisines que par la comparaison des espèces ou des genres limitrophes. Cette remarque est applicable à un grand nombre d'autres familles. Aussi arrive-t-il souvent que les botanistes, selon les idées qui les préoccupent, étendent ou resserrent avec plus ou moins de bonheur les limites des différens groupes. Les cryptogamistes français se sont permis de rejeter de la famille des lichens les genres *opegrapha*, *verrucaria*, *pertusaria*, *rhizormorpha*, que les Allemands avaient jugé à propos d'y admettre. Aujourd'hui, M. Fée prend parti pour les Allemands; mais il n'est guère probable

qu'il termine la discussion. C'est une controverse qui peut durer aussi long-temps qu'il y aura des cryptogamistes et des lichens. Après avoir justifié par des raisons appuyées sur un grand nombre d'observations la méthode qu'il a substituée à celle d'Acharius, M. Fée arrive à l'objet spécial de son travail. Déjà M. le docteur Mérat, botaniste fort instruit, à l'article Quinquina du *Dictionnaire des sciences médicales*, avait appelé l'attention sur les caractères tirés des cryptogames pour la connaissance des écorces exotiques; mais il avait passé rapidement sur ce sujet qui exige des recherches très-longues et très-minutieuses, parce que les écorces que fournit le commerce arrivent presque toujours en petits morceaux usés à la surface par le mouvement du transport. D'ailleurs, il est rare qu'on puisse se procurer des renseignemens positifs sur l'origine de ces écorces. M. Fée a eu à lutter contre ces difficultés, et il a paru à MM. les commissaires qu'il avait porté dans cette partie de ses recherches autant de circonspection que de sagacité. Il fait remarquer que les différentes espèces d'arbres exotiques, de même que celles de nos climats, portent quelquefois des cryptogames qu'on ne trouve pas, ou qu'on ne retrouve que fort rarement sur d'autres espèces. Ainsi, selon lui, le quinquina rouge, *Cinchona oblongifolia*, porte un Volvaria particulier; le quinquina jaune, *C. cordifolia*, plusieurs Opegrapha, etc., en sorte qu'il lui semble jusqu'à un certain point possible d'arriver à la connaissance des écorces par l'observation des cryptogames qui les recouvrent. Ce moyen, qui ne dispense pas ordinairement d'études plus directes, devient infaillible pour distinguer à la première vue les quinquina et arbres voisins qui croissent au Pérou, de ceux qui croissent à Sainte-Lucie, à la Jamaïque et dans les autres contrées du Nouveau-Monde. A la suite de ces considérations générales, M. Fée donne la description des cryptogames de l'écorce de l'Angusture vraie, *Bonplandia trifoliata*. Sur cette seule écorce, il a trouvé trente-neuf espèces de lichens, dont trente-trois n'avaient pas encore été observées. A la description des espèces les plus remarquables sont jointes des figures peintes par M. Poiteau, sous la direction de M. Fée; elles sont si exactes pour le ton de couleur, les contours et les détails, qu'il ne paraît guère possible de mieux imiter la nature. M. Fée a établi un nouveau genre sous le nom de *Myriometra;* il ne renferme jusqu'ici que deux espèces qui offrent un singulier caractère; l'épiderme de l'expansion ou du thallus, pour parler le langage de la science, se détache, se soulève en partie et subsiste au-dessus du lichen comme un voile. Les apothécions, figurés en godets, restent fixés en dessous sur le thallus; vis-à-vis chacun d'eux l'épiderme est percé d'un ou plusieurs petits trous, dont les bords étaient probablement continus dans l'origine avec l'épiderme de l'apothécion. Ce caractère est produit sans doute par un commencement de désorganisation; mais comme il

apparaît sur tous les individus, il est évident qu'il résulte de la structure particulière des deux espèces qui constituent le genre. M. Fée termine cette première partie de son travail par une note sur l'Angusture fausse, qui paraît être un Strichnos. L'écorce s'épaissit et se boursouffle dans presque toute sa surface. M. Pelletier, qui a donné l'analyse chimique de cette espèce de lèpre, l'a prise à tort pour un cryptogame du genre Chiodecton. Aucun lichen ne se développe sur cette lèpre; mais sur les parties saines M. Fée a remarqué un *Parmelia* et un *Verruccaria*.

Académie royale de Médecine.



Section de Médecine. — Séance du 23 septembre. — M. Guersent présente un cas de dégénération dite graisseuse des muscles fessiers. Un enfant était atteint depuis trois ans d'une forte contracture du membre abdominal droit (flexion permanente de la jambe sur la cuisse, et de la cuisse sur le bassin). Il succomba à un croup. La moëlle épinière était saine, ainsi que les nerfs qui en partent. Le muscle grand fessier du côté contracturé, privé de sa couleur rouge naturelle, présentait assez la couleur de la cire jaune; mais on reconnaissait facilement encore la forme et la direction de ses fibres, et l'on ne pouvait confondre le tissu qui formait celles-ci avec le tissu adipeux qui existait dans leurs intervalles. Ce muscle n'était donc pas transformé en graisse; seulement la fibrine, base du tissu musculaire, se trouvait entièrement dépouillée de la matière colorante qui lui est ordinairement unie. Ce cas confirme les observations déjà faites sur le même sujet par M. Béclard, qui pense que la transformation dite graisseuse des muscles consiste uniquement dans la décoloration et l'atrophie de leur tissu, avec accumulation de graisse entre les fascicules de fibres. — Chez ce même individu, les muscles gastrocnémiens du côté contracturé étaient remarquables par leur énorme développement, quoique très-pâles, comme ceux du reste du corps.

Assemblée générale du 7 octobre. — M. Rullier présente le cerveau d'un individu mort à l'infirmerie de Bicêtre. Chez ce malade, frappé depuis long-temps d'une double amaurose, l'on trouva à la place ordinairement occupée par le corps pituitaire, une tumeur dure, comme squirrheuse, ayant environ le volume d'un petit œuf de poule; les nerfs optiques comprimés par elle étaient manifestement atrophiés.

M. Duméril lit au nom de madame Boivin, une observation de part d'hydatides. La femme qui fait le sujet de cette observation, devenue enceinte cinq fois, n'était accouchée à terme qu'une seule fois.

Les signes d'une sixième grossesse se manifestèrent, les seins se tuméfièrent. Vers le septième mois, à la suite d'une hémorrhagie considérable, une masse d'acéphalocystes, ayant les dimensions d'un placenta ordinaire, fut expulsée de la matrice; elle pesait deux livres quatre onces. Chaque acéphalocyste avait à-peu-près la grosseur d'un pois. Toutes étaient renfermées dans une poche dont les parois avaient assez d'analogie avec l'épichorion. Placées dans l'eau tiède, irritées de différentes manières, elles ne présentèrent pas la moindre trace du mouvement vermiculaire qui a été observé par M. Percy, dans d'autres acéphalocystes qui avaient été également expulsés de l'utérus.

Séance du 14 octobre. — M. Itard lit plusieurs observations de fièvres intermittentes pernicieuses, dont il cherche à placer la cause dans des phlegmasies cérébrales liées la plupart à une otite interne. Dans les différens cas cités par M. Itard, les accès de fièvre ont cédé au quinquina.

A la suite d'un rapport fait par M. Sédillot, sur un mémoire de M. Laroche, touchant les bons effets de l'huile de térébenthine dans la névralgie fémoro-poplitée (*voyez* le N.° *des Archives*, de septembre.) Plusieurs membres font part des observations qu'ils ont recueillies sur cette substance. M. Léveillé dit l'avoir employée plusieurs fois sans aucun succès. — M. Aumont rapporte qu'il a vu l'huile de térébenthine donnée à dose assez faible, déterminer une inflammation mortelle des voies urinaires. MM. Duméril et Marc pensent qu'administrée à une dose élevée, l'huile de térébenthine n'est point absorbée, et qu'elle détermine seulement une irritation plus ou moins vive des voies digestives; donnée au contraire à dose plus faible, elle est absorbée, et produit différens effets physiologiques et thérapeutiques, selon les cas où on l'emploie et la susceptibilité des sujets. M. Husson rapporte plusieurs cas de névralgie sciatique où il a donné avec avantage la térébenthine en substance. Il la prescrivait à-la-fois et en friction sur la partie affectée, et à l'intérieur à la dose d'un gros mêlé à une once de sirop. Il dit aussi avoir guéri promptement par l'usage de cette même substance, plusieurs catarrhes de la vessie.

M. Chomel lit, au nom de M. Louis, des observations de croups qui ont affecté des adultes. Ces observations, au nombre de neuf, ont été toutes recueillies dans l'espace de quelques mois, à l'hôpital de la Charité. (Elles seront publiées dans notre prochain Numéro.)

Section de Chirurgie. — *Séance du* 6 *octobre* 1823. — M. Emery lit en son nom et en celui de MM. Jules Cloquet et Aumont, un rapport sur diverses observations communiquées par M. Behier, chirurgien en chef des hôpitaux de Saint-Malo. Ce rapport donne lieu à une discussion intéressante sur la nécessité de l'amputation que ré-

clament presque constamment les fractures comminutives du fémur, sur-tout lorsqu'elles sont produites par des plaies d'armes à feu. MM. Baffos, Richerand, Ribes, Jules Cloquet, Larrey, Emery prennent part à la discussion, et citent un grand nombre d'observations à l'appui de leur opinion. Les conclusions tendantes à ce que le nom de M. Behier soit inscrit sur la liste des candidats aux places d'adjoints-correspondans, sont mises aux voix et adoptées.

M. Oudet lit en son nom et en celui de M. Duval, un rapport sur des observations d'abcès et de fistules du sinus maxillaire, envoyées à l'Académie par M. Talma, dentiste à Bruxelles. Ce mémoire donne lieu à plusieurs observations sur les variétés anatomiques et les maladies du sinus maxillaire. MM. Duval, Jules Cloquet, Oudet, Murat rapportent différens faits relatifs à ce mémoire, dont les conclusions, semblables à celles du rapport précédent, sont adoptées.

Sur la demande de MM. Demours et Jules Cloquet, M. Réveillé-Parise est adjoint à la commission nommée pour examiner le mémoire de M. Gendron, sur les hernies de l'iris.

M. Jaubert lit un mémoire sur l'invagination de l'intestin grêle; dans plusieurs expériences faites sur des animaux vivans, il est parvenu à invaginer le bout supérieur d'un intestin coupé dans l'inférieur, dont le bord libre avait été préliminairement renversé en dedans, de manière à mettre en contact immédiat et à maintenir accolées les membranes séreuses de chaque bout d'intestin, circonstance importante pour que la réunion puisse s'effectuer. MM. Jules Cloquet, Marjolin et Hervey de Chegoin sont nommés commissaires pour faire à l'Académie un rapport sur le travail de M. Jaubert.

M. Jules Cloquet présente à l'Académie un homme âgé de 66 ans, qu'il a traité à l'hôpital Saint-Louis, pour un catarrhe vésical très-intense, et qui avait déjà résisté à diverses méthodes de traitement : ce malade fut soumis pendant quatre mois à l'usage des irrigations d'eau tiède faites dans la vessie au moyen de l'appareil posé par M. Jules Cloquet. — Ce vieillard est présenté maintenant parfaitement rétabli ; sa vessie a repris le libre exercice de ses fonctions. Depuis dix-huit mois qu'il est sorti de l'hôpital, il n'a ressenti aucune atteinte de son mal. M. Jules Cloquet rapporte que ce malade a été soumis pendant tout son traitement à un courant de plus de deux mille litres d'eau tiède à 32°. Il observe également qu'il n'a pas toujours obtenu des résultats aussi satisfaisans ; que plusieurs malades qu'il a traités n'ont éprouvé qu'un faible soulagement de l'action de son appareil, mais que, dans aucun cas, leur état n'a empiré à la suite des irrigations.

Remède du sieur Leroy. — *Rapport de l'Académie royale de Médecine sur ce remède.*

Le charlatanisme a des appuis trop assurés dans l'ignorance et la crédulité humaines pour croire qu'il puisse jamais être extirpé de la société; souvent même il dédaigne de couvrir sa laideur du plus léger voile, et son impudence semble encore augmenter ses succès. En vain depuis long-temps les hommes éclairés offrent au public l'effrayant tableau des accidens causés par le remède du sieur Leroy. En vain les effets meurtriers de ce remède sont attestés par les poursuites judiciaires intentées contre ses imprudens dépositaires. Le dangereux arcane n'en continue pas moins ses ravages. L'autorité supérieure, ébranlée enfin par les rapports qui lui arrivent de toutes parts sur les résultats funestes du vomi-purgatif du sieur Leroy, provoque un travail de l'Académie royale de médecine sur les remèdes secrets, et en particulier sur celui du sieur Leroy. Le rapport dans lequel l'académie a exposé ses recherches et son opinion, et dont nous allons présenter un extrait, montre avec évidence les dangers résultans de l'usage de ce violent purgatif, et dévoile l'audace d'un homme qui a cherché, par une insigne supercherie, à se soustraire à la sévérité de ses juges.

L'académie, est-il dit dans le rapport adressé au ministre de l'intérieur, s'est bien pénétrée de la loi relative aux remèdes secrets. Cette loi est aussi claire que positive. Il ne doit plus y avoir de remèdes secrets. Ceux de ces remèdes qui sont ou inutiles ou nuisibles seront repoussés; les autres seront achetés et publiés par le Gouvernement en raison de l'importance de la découverte et des avantages qu'on en aura obtenus ou qu'on peut en espérer; ainsi le veut le décret du 18 août 1810, *Bulletin des Lois*, N.° 308.

Le remède du sieur Leroy comprend deux formules différentes :

La première, appelée *purgatif de quatre degrés*, se compose de plusieurs drastiques très-violens macérés dans l'alcohol et masqués avec du sirop de mélasse. Sans doute cette recette offre quelque analogie avec la formule très-connue sous le nom d'*eau-de-vie allemande*, dont les médecins ont généralement abandonné l'emploi, parce qu'ils en ont reconnu les dangers. Mais il est vrai de dire aussi que dans le remède du sieur Leroy, les doses des substances drastiques ont été poussées jusqu'à de mortels excès.

La seconde formule se trouve désignée sous le nom de *vomi-purgatif.* C'est une décoction fortement chargée d'extractif de séné et une dissolution de tartrate antimonié de potasse dans l'eau et le vin blanc.

L'académie définit ainsi la composition du remède du sieur Leroy

Jusque-là, on se contentait de les administrer une fois, ou si l'on en réitérait l'emploi, c'était toujours à des distances convenables. Jusque-là aussi on s'était efforcé d'en modérer l'action par des combinaisons plus ou moins efficaces. Le sieur Leroy a porté, au contraire, ces substances à des doses tellement excessives, qu'il les dissimule; et non-seulement il n'a pas cherché à en diminuer l'effet irritant, mais il l'a encore augmenté en prenant pour excipient des matières résineuses de l'alcohol à 22 ou 23 degrés.

Jusques-là on avait également circonscrit dans un cercle assez étroit les circonstances où il convient de donner les drastiques. Au contraire, dans l'empirisme du sieur Leroy, ils sont prescrits tant en santé qu'en maladie, à titre de préservatifs aussi bien que comme curatifs, et il en continue l'administration, il en prolonge l'emploi pendant plusieurs mois consécutifs. Il est difficile d'imaginer un état pathologique pour lequel ces violens moyens ne soient pas conseillés; et cela d'après une théorie de laquelle rougiraient même les médecins de Molière, et dans un ouvrage où l'audace et la mauvaise foi le disputent à l'absurdité et à l'ignorance.

L'Académie ne peut rappeler ici tout ce que plusieurs de ses membres ont observé et rapporté des fâcheux effets de ce remède. Les médecins attachés aux hôpitaux, soit civils, soit militaires, ont vu plus fréquemment les ravages qu'il a causés. Le fait suivant mérite cependant d'être raconté : on remarquait, depuis quelque temps, dans un des régimens de la Garde royale, que le nombre des malades était bien plus considérable qu'à l'ordinaire, bien plus considérable aussi que dans les autres corps. Au milieu de ce mouvement insolite, les hommes arrivaient à l'hôpital avec des symptômes tellement uniformes, que le médecin ne s'y méprenait jamais. La cause de la maladie et le lieu d'où venaient les malades étaient déterminés à la première inspection. On apprit bientôt, en effet, qu'un médicomane, entiché du remède du sieur Leroy, s'était introduit dans la caserne, et là, qu'abusant du caractère facile et de la confiante simplicité des soldats, il faisait autant de malades que de dupes.

En résumé général, des céphalalgies opiniâtres, des aliénations mentales, soit aiguës, soit chroniques, des phlegmasies de diverse nature sur les organes de la respiration, des gastro-entérites, des entérites, des dysenteries, des hépatites, soit vives, soit lentes; des engorgemens et des squirrhes du pylore, des ulcérations aux intestins: telles sont les fréquentes conséquences de ce prétendu remède; et trop souvent la mort en fut la déplorable terminaison.

L'Académie a complété toutes les preuves qui doivent éclairer le public sur le remède du sieur Leroy. Des expériences ont été tentées sur des animaux vivans. On introduisit dans l'estomac de deux chiens

de race croisée, assez forts et assez gros, trois cuillerées environ du purgatif au troisième degré. Aucun des deux chiens ne le vomit, mais ils ne tardèrent pas l'un et l'autre à manifester beaucoup de mal-aise, une agitation extrême, et comme des mouvemens convulsifs. A cette agitation succéda un affaissement considérable sans aucune évacuation stercorale chez l'un des deux chiens, et suivi d'une évacuation considérable chez l'autre. On a ouvert les deux chiens, l'un, deux heures après l'ingestion du liquide, et l'autre deux heures plus tard. Dans l'un comme dans l'autre, les intestins se montraient phlogosés par zones inégales. Les derniers intestins et l'estomac l'étaient beaucoup plus que la portion moyenne du tube alimentaire. Sur plusieurs points on voyait des taches d'un violet tirant sur le noir.

Quatre cuillerées du liquide au troisième degré furent injectées dans le rectum de deux autres chiens, et l'on s'opposa à la sortie du liquide injecté en bouchant le rectum. On ouvrit l'abdomen de l'un et l'autre chiens, quinze heures après l'injection. Le rectum et les gros intestins étaient fortement phlogosés; ils contenaient, avec beaucoup de matières grises, moitié solides, moitié liquides, une quantité considérable d'un fluide jaunâtre. Quelques points parurent dépouillés de leur membrane muqueuse; d'autres étaient noirs et gangrenés. Il y avait dans le duodénum des traces incontestables de phlogose; il y en avait aussi dans l'estomac.

D'après tous ces faits, l'Académie pense qu'il serait urgent d'interdire, autant que le permet la législation actuelle, la vente et la distribution du remède du sieur Leroy.

On a droit d'attendre maintenant de l'autorité l'application rigoureuse des moyens que la loi met à sa disposition; moyens dont il ne serait peut-être pas nécessaire d'augmenter aujourd'hui l'énergie, si on n'avait pas attendu si long-temps à les mettre à exécution.

Note sur le malade de l'Hôtel-Dieu qui a présenté des symptômes d'hydrophobie, et dans les veines duquel il a été injecté de l'eau tiède.

Le malade de l'Hôtel-Dieu dont il a été question dernièrement dans le *Journal des Débats*, comme ayant présenté des symptômes d'hydrophobie, et subi une injection d'eau tiède dans les vènes, par les soins de M. Magendie, est mort quelques jours après cette opération. Ce fait important sera sans doute publié par les médecins qui ont suivi le traitement de la maladie, et nous nous empresserons de le faire connaître aux lecteurs des *Archives*. Il paraît que l'ouverture du cadavre a présenté les altérations suivantes: 1.° une phlegmasie intense avec suppuration dans plusieurs grandes articula-

tions ; 2.° une gastro-entérite aiguë, avec 15 ou 20 ulcérations intestinales ; 3.° une assez grande quantité de fluides gazeux dans les cavités du cœur et dans les veines, ainsi que dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, sous-pleural, sous-arachnoïdien et sous-muqueux gastrique. Il est probable que le journal politique qui a fait au public l'annonce prématurée des premiers résultats obtenus, s'empressera de les rectifier ; autrement cette annonce, répétée probablement par différentes feuilles de l'Europe, pourrait devenir la cause d'erreurs graves.

Note sur la délimitation de l'effet croisé dans le système nerveux ; par M. Flourens.

Dans une brochure (1), distribuée le 13 de ce mois à l'Académie des Sciences, l'auteur, M. Serres, prétend avoir découvert et publié, avant moi, le fait particulier de *l'action croisée* du cervelet.

Si, dans cette brochure, M. Serres se fût contenté de faire valoir ce qu'il peut avoir de titres à cette découverte, sans attaquer trop ouvertement les miens, je n'aurais certainement pas répondu ; il m'importe fort peu que M. Serres ait découvert ou non de son côté un fait (d'ailleurs si minime dans l'ensemble de mon travail), pourvu qu'il soit bien constant, bien reconnu, bien incontestable que je l'ai découvert du mien.

Or, le Mémoire dans lequel M. Serres a publié le fait particulier de l'action croisée du cervelet, n'a paru qu'en avril 1823, et dès avril 1822, j'avais déjà soumis au jugement de l'Académie un Mémoire dans lequel *l'action croisée* des *lobes cérébraux*, des *tubercules quadrijumeaux* et *du cervelet*, se trouve exposée comme résultat démontré d'expériences directes (2).

Cette date d'avril 1822 est décisive, et toute la question entre M. Serres et moi est dans cette date. Il ne s'agit ici ni d'insinuations, ni de

---

(1) *Recherches physiolog. et patholog. sur le Cervelet de l'Homme et des Animaux.* Extraites du *Journal de Physiologie expérimentale*, de M. Magendie: Avril 1823.

(2) Voici le passage même de ce Mémoire : « Le retranchement *d'un seul tubercule quadrijumeau*, comme celui *d'un seul lobe cérébral* ou *d'un seul hémisphère du cervelet*, s'accompagne d'abord d'une faiblesse plus marquée dans *le côté opposé*. Je néglige, à dessein, d'insister ici sur cet *effet croisé*, dont on trouvera, dans mon second Mémoire, la cause et les limites. » (*Recherches physiques sur les Propriétés et les Fonctions du Système nerveux dans les Animaux vertébrés*, page 40.) Un exemplaire de ce Mémoire est déposé à la Bibliothèque de l'Institut.

Ce Mémoire, lu dans les mois de mars et avril 1822, paraphé dès-lors, sur chacune de ses pages, par feu M. Delambre, l'un des Secrétaires perpétuels de l'Académie, fut remis immédiatement après à MM. les Commissaires chargés d'examiner mon travail ; de leurs mains il passa directement dans celles de MM. les Commissaires du Prix de physiologie ; depuis il est resté déposé au secrétariat de l'Académie, et n'est *jamais rentré* en ma possession.

tours d'esprit; il s'agit d'un fait. J'ai lu en avril 1822; M. Serres n'a publié qu'en avril 1823; je n'ai donc pu copier M. Serres.

Le Mémoire inédit de 1820 (1) que M. Serres invoque, dans sa brochure, ne change rien à l'état de la question. Que le fait dont il s'agit soit ou non dans ce Mémoire, le soupçon, l'accusation de plagiat contre moi n'en reste pas moins absurde. Il est tout aussi impossible que j'aie copié en 1822 un Mémoire de 1820 qui n'était pas connu, qu'un Mémoire de 1823 qui n'existait pas encore. En définitive, le Mémoire publié de M. Serres n'est que de 1823; le Mémoire de 1820 est inédit, ce Mémoire n'est sorti des mains d'une commission secrète que pour rentrer dans celles de l'auteur; il n'était point connu jusqu'ici, il ne l'est encore (du moins sous le rapport qui nous occupe), que par la brochure de M. Serres; ma lecture de 1822 reste donc antérieure, comme fait public, à tout ce qui a paru de M. Serres relativement à *l'action croisée* du cervelet.

Je le répète : ce n'est point une petite querelle d'antériorité qui m'occupe; c'est au reproche injuste de plagiat que je réponds.

J'admets que M. Serres a découvert avant moi, en même temps que moi, comme il le voudra; j'admets que *l'action croisée* du cervelet se trouve indiquée dans son Mémoire inédit et demeuré secret de 1820 je l'en crois en tout sur parole, je n'ai aucun intérêt à lui faire l'outrage de ne pas l'en croire. Il n'en restera pas moins éternellement constant qu'il n'a publié qu'en 1823, que j'ai lu en 1822, qu'un Mémoire inédit et resté secret ne peut atteindre une lecture publique (2).

---

(1) Ce Mémoire est constamment demeuré secret; il est depuis long-temps entre les mains de l'auteur, il n'a point été paraphé par l'un de MM. les Secrétaires de l'Académie avant son extraction du secrétariat; rien ne justifie conséquemment de son identité; il n'a conséquemment ni publicité, ni légalité, ni authenticité, ni date. Le paraphe que, suivant M. Serres, un Académicien qu'il ne nomme pas, a apposé sur trois pages de son Mémoire, servira, si l'on veut, pour les époques postérieures à la date de ce paraphe, mais ne saurait être cité quand il s'agit d'une discussion relative à des faits antérieurs.

(2) M. Serres prétend, dans un endroit de sa brochure (p. 9), qu'en admettant aujourd'hui que *l'ablation du cervelet affaiblit l'énergie des mouvemens de l'animal*, je modifie l'opinion que j'avais émise, à ce sujet, dans mon Mémoire d'avril 1822.

Je transcris ici les passages suivans, extraits de ce Mémoire, pour que chacun décide de l'attention avec laquelle M. Serres lit, ou de la bonne-foi avec laquelle il juge.

« La suppression des lobes cérébraux diminue l'énergie du cervelet; la suppression du cervelet diminue l'énergie de la moelle épinière; celle de la moelle épinière, l'énergie des nerfs.

« On a déjà vu combien cette énervation immédiate est plus marquée chez les mammifères que chez les oiseaux, et chez les oiseaux que chez les reptiles. On a vu aussi qu'elle ne se manifeste point de même chez tous.

« Par exemple, le retranchement d'un lobe cérébral, dans les mammifères ou dans les oiseaux, est suivi d'une faiblesse plus marquée du côté opposé : *ce croisement n'a point lieu chez les reptiles.* » Page 48.

« Je remarque que l'affaissement, *suite ordinaire des mutilations du cervelet*, est beaucoup plus marqué chez les cochons d'Inde qu'il ne l'est chez les pigeons. » *Page* 47.

« Ce retranchement (celui des lobes cérébraux) est, d'ordinaire, suivi d'une faiblesse générale assez profonde; car, comme on le verra plus tard, *il n'est pas une seule partie*

Mais le reproche injuste de plagiat n'est pas le seul point, dans la brochure de M. Serres, auquel je doive ici répondre. Je veux parler des insinuations malveillantes qu'il a dirigées contre mon caractère.

Pour réfuter l'accusation de plagiat, je n'ai eu qu'à citer des faits; pour répondre aux insinuations de M. Serres, je n'aurai qu'à citer des faits encore.

1.° A peine eus-je appris que M. Serres croyait avoir à se plaindre de moi, que je me rendis chez lui. Il exposa ses droits, j'exposai les miens; l'ami commun qu'il cite dans sa brochure voulut bien se charger de rédiger une note conciliatrice. Mais M. Serres n'ayant point voulu, je ne sais pourquoi, consentir à ce que la date de ma lecture de 1822 fût formellement énoncée dans cette note, je ne crus pas devoir l'adopter.

2.° Nous convînmes donc, M. Serres et moi, de rédiger, chacun de notre côté, une note que nous soumettrions ensuite à l'ami respectable dont je viens de parler. Je rédigeai la mienne, je la soumis à cet ami; il voulut bien la communiquer à M. Serres. Mais cette note contenait ma date de 1822, M. Serres n'en voulut pas. Je n'ai jamais vu la note qu'il devait rédiger lui-même.

3.° M. Serres n'ayant pas goûté ma note, il était tout simple que l'ami auquel je l'avais confiée me la *renvoyât*. Mais la lettre affectueuse dont il accompagna ce renvoi, mais les témoignages d'amitié qu'il m'a donnés depuis, mais la profonde affection qui m'attache à lui, tout cela montre assez ce qu'il faut penser, et des couleurs dont M. Serres a dépeint un fait aussi simple en lui-même, et des insinuations honnêtes dont il l'accompagne.

Je demande sérieusement pardon d'avoir aussi long-temps insisté sur une discussion dont le sujet avait déjà si peu d'importance par lui-même, et qui, comme on le verra bientôt, n'en saurait plus avoir maintenant aucune.

La petite querelle que m'a suscitée M. Serres ayant plus spécialement fixé mon attention sur la question particulière de *l'effet croisé* du cervelet, m'a porté à rechercher avec quelque soin tout ce qui, de près ou de loin, pouvait se rattacher à cette question, non-seulement, comme je l'avais fait jusqu'ici, dans les livres de physiologie, mais encore dans ceux de médecine et de chirurgie.

Or, l'un des premiers livres de ce genre que j'ai consultés, à cette occasion (*les Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*), m'a

---

du système nerveux qui n'influe sur l'énergie de toutes les autres : on verra de plus, que le degré de cette influence varie pour chacune d'elles. » p. 31, etc., etc., etc.

J'ai donné, dans mon second Mémoire, le tableau comparé des divers degrés d'influence de ces diverses parties.

appris que l'action croisée du cervelet était un fait depuis long-temps, sinon entièrement acquis, du moins indiqué à la science.

Petit de Namur (1), Sabouraut (2), Saucerotte (3) surtout, l'énoncent en termes formels.

Voici comment s'exprime ce dernier : « cette expérience (sur le cervelet d'un chien), nous indique que les nerfs qui se distribuent aux muscles du cou et du dos viennent du cervelet, *le croisement toujours observé*; car, on voit que *la lésion du cervelet était à droite, et que l'animal se courbait du même côté par le relâchement des muscles antagonistes du côté gauche et par la contraction de ceux de la droite* ».

M. Serres (4) ne s'exprime guère différemment : « Cela fait (la section de l'hémisphère droit du cervelet d'un chien), l'animal fut dégagé de ses liens ; *tout le corps était courbé du côté droit*; la tête surtout était fortement penchée de ce côté. En cherchant à expliquer ce phénomène, nous aperçûmes qu'il était produit *par la contraction des muscles de ce côté; ceux du côté gauche, qui sont leurs antagonistes, ayant éprouvé une diminution sensible dans leur action.* »

Je laisse à juger jusqu'à quel point j'ai pu être excusable, à la campagne, à deux cents lieues de Paris, dans l'impossibilité absolue de me procurer un ouvrage aussi considérable que les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, ne m'occupant d'ailleurs de la question qu'en passant et que sous le point de vue physiologique, de n'avoir pas connu le travail de Saucerotte ; puisqu'un médecin aussi savant que M. Serres, qui très-probablement a le recueil célèbre dont il s'agit dans sa bibliothèque, qui n'a traité la question que sous le point de vue pathologique, qui l'a traitée expressément, exclusivement même, qui s'exprime presque dans les mêmes termes que Saucerotte, ne l'a pas connu.

Nous voilà donc, relativement à la découverte de *l'action croisée* du cervelet, M. Serres et moi, à-peu-près hors de cause. Il me restera toujours l'avantage ou le bonheur d'avoir établi le premier, par des expériences directes, *la loi générale des effets croisés et directs du système nerveux et du rapport selon lequel les paralysies se joignent aux convulsions.*

Tout le monde sait combien la détermination expérimentale de cette loi a long-temps occupé les physiologistes.

Mais, quelques efforts qu'ils aient faits jusqu'ici pour arriver à cette détermination d'une manière générale et définitive, ces efforts ont

---

(1) Tome IV, pag. 501 des *Prix de l'Acad. Roy. de Chirurg.*

(2) *Ibid.* (3) *Ibid.*, p. 405.

(4) Brochure distribuée le 13 octobre à l'Academie, p. 65.

presque toujours manqué de succès, parce que, d'une part, ils n'isolaient point les diverses parties expérimentées, parce qu'ils n'expérimentaient que sur certaines parties, de l'autre.

Ainsi, c'est une proposition à-peu-près universellement reçue depuis Hippocrate, que, « Dans les plaies du cerveau, la convulsion est toujours du côté blessé et la paralysie, au contraire, du côté opposé à la blessure. »

Haller (1), Lorry (2), Zinn (3), ont cru cette proposition d'Hippocrate confirmée par toutes leurs expériences; Saucerotte (4), Louis (5), Sabouraut (6), les deux Petit (7), Chopart (8), vingt autres, la regardent comme le principe le plus lumineux, comme la règle la plus sûre dans la pratique.

Mais dès qu'il s'est agi de déterminer si ce double effet, direct de convulsion, croisé de paralysie, appartenait à toutes les parties du cerveau indifféremment, ou n'appartenait qu'à quelques-unes d'elles à l'exclusion des autres, ou n'était qu'un résultat complexe de la lésion combinée de plusieurs d'entre elles; dès qu'il a fallu localiser enfin, le doute, le vague, l'hésitation, les assertions les plus opposées ont succédé à cet assentiment commun.

Selon Haller (9), selon Zinn (10), c'est aux blessures des *parties médullaires* du cerveau qu'il faut rapporter le théorême pratique d'Hippocrate; c'est aux blessures de la moelle alongée que Lorry (11) l'applique; Saucerotte (12), Louis (13), Sabouraut (14), les deux Petit (15), Chopart (16), à toutes les parties du système cérébral indifféremment.

Je l'ai montré dans mon Mémoire : Haller n'attribuait un double effet, direct de convulsion, croisé de paralysie, aux hémisphères cérébraux, que parce que, dans ses expériences, il n'isolait point la moelle alongée de ces hémisphères; Lorry n'attribuait ce double effet à la moelle alongée que parce qu'il n'en isolait point le cervelet, etc., etc.

Le point de la question et de la difficulté était donc, comme je l'ai déjà dit, d'isoler les diverses parties expérimentées, de constater l'effet particulier de chacune d'elles, de décomposer leurs effets complexes, de démêler leurs combinaisons diverses.

Or, Haller, Zinn, Saucerotte, Sabouraut, les deux Petit, Louis, etc., avaient bien reconnu déjà l'action croisée des lobes cérébraux; Sabouraut, Petit de Namur, Saucerotte surtout, avaient bien reconnu, indiqué du moins, celle du cervelet. Mais aucun d'eux n'avait montré ni

(1) *Mém. sur la Nat. irritab. et sensib.*, etc. Tom. I.
(2) *Mém. des Sav. étr.* Tome III. (3) *Mém. sur la Nat. irritab.*, etc. Tom. II.
(4) *L. c.* (5) *Recueil d'Observ. sur les Contre-coups à la tête.* (6) *L. c.* (7) *L. c.*
(8) *Prix de l'Acad. Roy. de Chirurg.*, tome IV.
(9) *L. c.* (10) *L. c.* (11) *L. c.* (12) *L. c.* (13) *L. c.* (14) *L. c.* (15) *L. c.*
(16) *L. c.*

comment les convulsions se joignent aux paralysies, ni comment elles s'y joignent toujours ou presque toujours en sens contraire; nul n'avait montré l'action croisée des tubercules quadrijumeaux, ni l'action directe de la moelle alongée; nul enfin n'avait établi *la loi générale des effets croisés ou directs du système nerveux, et du rapport selon lequel les paralysies se joignent aux convulsions.*

Le détail où je viens d'entrer suffira, je pense, pour bien mettre dans tout son jour la part que je puis avoir à l'établissement de cette loi; mais ce que je prie surtout le lecteur de ne point perdre de vue, c'est que cette loi elle-même ne constitue qu'une question très-particulière, très-limitée, presque incidentale du travail que j'ai eu l'honneur de soumettre à l'Académie.

Le ton de cette note ne saurait, je pense, laisser aucun doute sur son objet. Je n'y attaque point, je m'y défends seulement contre une attaque injuste. Je déclare même, pour la troisième fois, que s'il ne s'était agi que du fait, à mon avis peu important, que réclame M. Serres, je me serais tu. Mais il était de mon devoir, comme tout homme d'honneur l'eût senti à ma place, de repousser des insinuations dirigées contre mon caractère.

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches sur le ramollissement du cerveau; par L. Rostan, médecin de l'hospice de la Salpétrière, etc. deuxième édition; vol. *in*-8.° de 500 pages. Chez Béchet jeune, Crevot et Gabon.

Le ramollissement du cerveau a été observé par quelques auteurs. Les chirurgiens l'ont confondu avec l'effet de la contusion, de la gangrène ou de la pourriture de cet organe : on le trouve désigné dans quelques ouvrages sous la dénomination de sphacèle, *sphacelismus cerebri;* Morgagni l'a décrit dans plusieurs observations d'apoplexie; M. Récamier paraît l'avoir signalé l'un des premiers dans ces derniers temps, à la suite des affections appelées fièvres ataxiques; MM. Rochoux, Bricheteau, Abercrombie, Moulin, etc., en ont dit quelque chose dans leurs ouvrages : mais il était réservé à MM. Rostan et Lallemand de nous faire connaître le ramollissement encéphalique avec tous les développemens convenables. — M. Rostan conserve le nom de *ramollissement du cerveau* à la maladie qu'il décrit, parce que, suivant lui, ce nom indique d'une manière précise

le genre d'altération organique auquel elle donne lieu, et qu'il serait à désirer qu'on pût nommer toutes les maladies sur une base aussi solide ; le nom qu'on leur donne d'après leur nature présumée est sujet à erreur. — Il distingue deux périodes dans le ramollissement : la *première* n'offre que des phénomènes vagues, généraux ou locaux, encéphaliques ou dépendant des viscères de la vie organique. Ces symptômes consistent en douleurs de tête, vertiges, diminution de l'intelligence, tendance au sommeil, lenteur des réponses, embarras de la langue, changement d'humeur; fourmillemens, engourdissemens, roideur, pesanteur, douleurs dans les membres d'un côté du corps, etc.; inappétence, soif, nausées, vomissemens, dévoiement ou constipation; rarement déjections involontaires. La *deuxième* est caractérisée par la perte plus ou moins subite et complète de l'usage de quelques membres, un calme plus ou moins profond, la diminution, l'abolition de la contractilité, des engourdissemens, de la pesanteur, des fourmillemens, des picotemens, des élancemens, des douleurs, de la roideur, de la contracture, des convulsions des membres; par la pâleur ou l'injection de la face; par de la céphalalgie, du délire, de la stupeur, la faiblesse des sens; enfin, les fonctions organiques sont diversement altérées. Ces symptômes vont croissant jusqu'à la mort. La marche de la maladie est aiguë ou chronique. Dix-huit observations de ramollissemens simples et réguliers complètent ce premier chapitre. — Le second est consacré à l'exposition de la maladie simple, sans complications, mais anomale. Ces anomalies sont nombreuses : la première période manque souvent ; les symptômes de la seconde ont une marche irrégulière; enfin, la maladie est quelquefois tout-à-fait latente. Ces anomalies rendent le diagnostic obscur; douze observations viennent à l'appui de ces principes. — Le ramollissement du cerveau se complique d'hémorrhagie cérébrale, de meningite, de cancer du cerveau, de tubercules, d'acéphalocystes, etc. Toutes les phlegmasies, et même la plupart des maladies, peuvent compliquer le ramollissement. On trouve dans ce chapitre vingt exemples de ramollissement compliqué avec différentes affections. — La durée de la maladie est très-variable ; son invasion est obscure et sa marche plus ou moins rapide. — C'est, au reste, l'affection du cerveau la plus fréquente, sans excepter l'hémorrhagie cérébrale. — Les altérations pathologiques qu'elle occasionne varient selon le degré de consistance de la portion cérébrale altérée, sa couleur blanche, jaune, rosée, rouge, lie de vin, verdâtre, etc.; selon leur profondeur, leur siège, leur étendue et leur nombre. — Quant à la nature de la maladie, M. Rostan pense qu'elle est quelquefois inflammatoire, mais non toujours. La couleur rosée de la substance cérébrale, la douleur de tête fixe, la force, la fréquence du pouls, la chaleur, la coloration de la face, la séche-

resse de la langue, la soif, paraissent être l'effet d'un travail inflammatoire; mais, de ce qu'une chose arrive d'une manière, il ne s'en suit pas qu'elle doive arriver toujours de cette même manière. Ainsi, les symptômes sont souvent d'une nature opposée, et la couleur du cerveau n'est pas changée, on est d'un blanc mat, ou présente un aspect véritablement scorbutique. Le ramollissement du cerveau peut être la destruction sénile de cet organe; il peut être de nature scorbutique; il peut être aussi inflammatoire. — La terminaison de cette maladie est toujours fatale; l'auteur pense que les observations de guérison qu'on a publiées ne sont pas concluantes. Il est douteux que l'endurcissement, le cancer du cerveau, soient des terminaisons de cette maladie; mais la suppuration et la gangrène peuvent terminer le ramollissement inflammatoire. — Les causes de cette affection sont inconnues; elle paraît de préférence frapper les vieillards. Elle reconnaît pour causes déterminantes toutes celles des autres maladies, mais surtout celles qui agissent directement sur le cerveau. — M. Rostan traite, dans un chapitre qui n'existait pas dans la précédente édition, du ramollissement de la moelle épinière, dont le caractère est de produire des phénomènes promptement généraux : paralysie ou convulsions des bras, du tronc et des extrémités inférieures. Six observations sont citées en preuves. — L'auteur aborde ensuite le chapitre du diagnostic, auquel il a donné, avec beaucoup de raison, la plus grande importance. Il le divise en deux parties; dans la première, il apprécie tour-à-tour les phénomènes des deux périodes; dans la seconde, il fait le parallèle de toutes les affections cérébrales. C'est le passage le plus digne d'intérêt de l'écrit que nous annonçons; ce chapitre est peu susceptible d'analyse : il contient à lui seul cinquante observations. C'est dans l'ouvrage même qu'il en faut prendre connaissance. — Un dernier chapitre est consacré à l'exposition du traitement de cette maladie. Il est antiphlogistique lorsqu'on a affaire à une inflammation; dans le cas contraire, on a recours aux rubéfians, aux purgatifs, aux stimulans et aux toniques, etc. — L'on trouve à la fin du volume un résumé général des différens chapitres, fort commode pour se rappeler les principaux faits, mais qui ne saurait dispenser de lire l'ouvrage dans son intégrité.

Ce court exposé suffit sans doute pour indiquer au lecteur toute l'importance du travail de M. Rostan. Un recueil de faits nombreux observés avec beaucoup de soin, recueillis avec une bonne foi scrupuleuse, et coordonnés par un médecin imbu des principes de l'École de Bichat, sera lu et médité par quiconque tient à se mettre au courant des progrès de la science. Ce travail ne nous paraît cependant pas à l'abri de tout reproche. M. Rostan n'ayant point été à même d'observer le ramollissement du cerveau dans toutes les circonstances où,

il peut être produit, a dû quelquefois emettre des propositions trop générales, des opinions peu conformes à l'ensemble des faits. Il en est ainsi toutes les fois qu'un objet n'a point été considéré sous tous ses rapports. Par exemple, M. Rostan prétend que cette altération *est presque exclusivement le partage de la vieillesse*, qu'elle est *plus souvent accompagnée de paralysie que de contracture ou de convulsions*, et *qu'ordinairement elle est une espèce de destruction sénile* de la partie; M. Guersent, médecin d'un hôpital *des enfans*, prétend au contraire que le ramollissement sans injection vasculaire (le même que M. Rostan compare à la gangrène sénile), *est propre aux enfans*, *qu'il paraît souvent coïncider avec les convulsions*; mais *qu'il ne s'accompagne pas de paralysie*, comme dans *l'encéphalite chronique des vieillards* (*Dictionn. de Méd.*, *tom.* 8, *pag.* 100). Ainsi, voilà une même affection qui produit des convulsions chez les enfans, de la paralysie chez les vieillards, qui est prise pour une sorte de gangrène sénile par un médecin des vieillards, et pour une maladie propre aux enfans par un médecin des enfans. M. Rostan pense que le ramollissement du cerveau est quelquefois de nature inflammatoire, et plus souvent d'une nature opposée. Nous avons vu de quelles considérations l'auteur appuie son opinion à cet égard. Nous aurions désiré que M. Rostan, au lieu de se contenter de simples assertions sur un point aussi important, eût donné un relevé comparatif des faits nombreux consignés dans son ouvrage, après avoir soigneusement émis son opinion sur la nature de la maladie décrite dans chaque observation. C'est ainsi qu'on procède dans toute science positive, et qu'on doit désormais procéder en médecine, si l'on veut enfin dissiper le vague et l'obscurité qui arrêtent à chaque instant les pas de l'observateur. Nous avons dit que le ramollissement du cerveau avait été pris par les chirurgiens pour des résultats de la gangrène, de la contusion, de la pourriture de cet organe; Morgagni le décrit sans trop s'occuper de sa nature, si ce n'est dans une observation où il en fait un abcès *sui generis*. Si nous en croyons M. Lallemand, M. Récamier regarde les ramollissemens du cerveau comme une altération *sui generis*, une dégénérescence particulière produite par une maladie de toute l'économie, par une *fièvre ataxique*, *nerveuse*, *maligne ou pernicieuse*, qui se porte sur le système nerveux et spécialement sur le cerveau, détruit et désorganise son tissu; delà les *ramollissemens*, *les dégénérescences*, *les foyers ataxiques*. Mais ce langage, obscur et vieilli, instruira-t-il beaucoup ceux mêmes qui croiront le comprendre ? M. Rochoux ne s'est point prononcé sur la nature du ramollissement cérébral, quoiqu'il ait parlé de pulpe jaunâtre *mêlée de pus*, de substance mêlée de *portions puriformes*, changée en une *matière purulente*, etc. M. Bricheteau

a entrevu les rapports de cette altération avec l'inflammation de l'encéphale. Abercrombie considère le ramollissement du cerveau comme une forme de la suppuration de cet organe; il le désigne ordinairement sous le nom de *sphacèle*. M. Lallemand, parcourant toutes les phases de la phlegmasie du cerveau, depuis la simple injection vasculaire, jusques aux collections purulentes, n'a vu dans le ramollissement cérébral qu'un degré de l'encéphalite. La comparaison des symptômes observés par MM. Guersent et Rostan, nous montre jusqu'à quel point les phénomènes extérieurs des maladies peuvent servir à indiquer leur nature, et les ouvertures de corps apprennent que des inflammations chroniques et latentes peuvent désorganiser des parties sans déterminer ni douleur, ni chaleur, ni injection vasculaire, ni tuméfaction; d'où nous concluons que les raisons alléguées par M. Rostan pour admettre des ramollissemens indépendans de toute inflammation, ne nous paraissent pas suffisantes. Et, supposé qu'on soit parvenu à démontrer que cette espèce d'altération est le résultat d'une phlegmasie, nous ne voyons pas qu'il y ait plus d'inconséquence à soutenir qu'elle a *toujours* la même nature, qu'à prétendre que les fausses membranes, la suppuration, les adhérences accidentelles, les cicatrices, etc., sont toujours des produits phlegmasiques. M. Lallemand a soutenu et développé avec beaucoup de talent l'opinion contraire à celle de M. Rostan. On consultera en même temps ces deux excellens observateurs pour s'éclairer sur une question aussi importante, et l'on fera ensuite de nouvelles recherches sans prévention, si cela est possible. Nous conseillons surtout de lire avec attention les faits publiés par M. Rostan, d'en analyser avec soin toutes les circonstances, et de les interpréter de nouveau, pour s'assurer si les conséquences qui en ont été déduites, sont toutes bien légitimes: les faits observés avec sagacité, recueillis avec soin, et publiés avec bonne foi, offrent le précieux avantage de pouvoir être compris et vérifiés par tout le monde. Le travail de M. Rostan tiendra un rang distingué parmi les bons ouvrages qui ont paru depuis un quart de siècle; on ne pourra écrire sur les maladies du cerveau sans faire usage des matériaux dont il est composé. GEORGET.

Mémoire sur la non-contagion de la fièvre jaune; par P. LEFORT, médecin en chef de la marine à la Martinique; *in*-8.° de 137 pages. A Saint-Pierre de la Martinique, 1823; Fleurot et compagnie.

(*Ce Mémoire a été lu le 1.er février 1823 à la Société médicale d'émulation de la Martinique.*) L'auteur a observé que le développement de la fièvre jaune aux Antilles, à bord des bâtimens et en pleine mer, coïncide exactement avec l'élévation de la chaleur et de l'humidité, et avec la direction des vents du sud; aussi regarde-t-il ces con-

ditions météorologiques comme la vraie cause des épidémies de fièvre jaune. Cette action des vents du sud, dit l'auteur, est sensible sur tout ce qui respire ; ils produisent des effets indéfinissables sur nos sens, on les ressent partout, ils accablent, suffoquent et poussent à la mélancolie. Quand cette cause générale manque, il n'y a de fièvre jaune que dans certains lieux bornés, et cette maladie n'atteint que des personnes exposées à des causes locales intenses. L'influence australe observée par M. Lefort a été constatée à Smyrne dans les temps de peste. D'après de nombreux faits, ce médecin établit que la fièvre jaune ne s'étend pas au-delà du foyer d'*infection* où elle prend naissance, que cette maladie est toujours produite par *infection* et jamais par *contagion*; il y a *contagion* là seulement où un individu malade communique la maladie à un autre soit par contact immédiat, soit par contact indirect, c'est-à-dire au moyen des hardes, marchandises, ou même de l'air imprégné de germes ou miasmes sortis de ce malade. Ces germes, transmissibles par divers milieux, produiront la maladie partout où ils seront transportés ; et il y a *infection* là où des hommes bien portans tombent tout-à-coup atteints d'une maladie qui ne peut être transportée au-delà du lieu infecté par aucun moyen, ni par les malades, ni par aucun effet à leur usage; pour être atteint de la maladie il faut aller s'exposer aux causes locales qui la produisent. Non-seulement les hommes affectés de fièvre jaune sur un bâtiment peuvent communiquer, dit M. Lefort, avec les autres équipages, mais il faudra les répartir sur les bâtimens sains, où ils trouveront, sans aucun préjudice pour les autres, plus de chances de guérison pour eux. On n'est plus étonné de ces conseils lorsque M. Lefort expose les faits bien décisifs qu'il a eu occasion d'observer dans le cours de 1821. Le premier est relatif au brick l'*Euryale*, à bord duquel la fièvre jaune se déclara dans le mois de mars pendant une croisière. Lors de sa relâche au Fort-Royal, il avait déjà perdu son chirurgien et cinq hommes de son équipage; plusieurs hommes de la frégate *la Gloire* y furent envoyés en corvée; quelques-uns y contractèrent la maladie et en moururent (il y eut infection), mais les malades de *l'Euryale* transportés à l'hôpital et envoyés ensuite en convalescence au Fort-Bourbon, avec *leurs hardes non soumises à une désinfection préalable*, ne communiquèrent pas la fièvre jaune, elle ne s'étendit pas au-delà des foyers d'infection. Le deuxième fait cité par M. Lefort se rapporte à la corvette *l'Egérie*, qui, pendant le séjour qu'elle fit dans la rade des Trois-Ilets avec *la Diligente* et le brick *le Silène*, perdit plusieurs hommes de la fièvre jaune, sans que personne des équipages des derniers bâtimens en fût atteint, malgré les fréquentes communications qu'ils eurent entr'eux. *L'Egérie* prit la mer à la fin d'octobre. La maladie se déclara aussi à bord de *la Diligente*, à son retour au mouil-

lage du Fort-Royal ; elle se mit en mer de conserve avec *le Silène*, qui en fut constamment exempt dans le trajet de la Martinique à Porto-Cabello et en Europe. Les hommes de l'équipage *la Diligente*, à son arrivée au Fort-Royal, furent, comme ceux de *l'Egérie*, envoyés au Fort-Bourbon avec leurs effets. Quelques-uns de ces hommes, atteints déjà de l'infection maladive, moururent; mais aucun des soldats ni des gendarmes qui étaient casernés au Fort ne fut atteint; malgré leur libre communication journalière avec les matelots; il n'y a point eu de transmission d'individu à individu. L'auteur indique ensuite sommairement les expériences faites depuis vingt ans par Potter, Fsirth, Parker, Cabanellas, Lavallée et Chervin, et rapporte avec détail l'héroïque dévouement de M. Guyon, chirurgien-major du 1.er bataillon de la Martinique, qui dans le court espace de cinq jours, a épuisé tous les modes de contact et d'inoculation possibles, avec tout aussi peu de succès que ses prédécesseurs. Ce courageux médecin a pris le 28 juin 1822, dans la grande salle de l'hôpital du Fort-Royal, en présence des médecins, chirurgiens, pharmaciens et autres employés de l'hôpital, la chemise d'un homme atteint de la fièvre-jaune, toute imbibée de la sueur du malade, s'en est revêtu sur-le-champ, et a été ensuite inoculé aux deux bras par M. Cuppé, chirurgien entretenu de première classe de la marine, avec la matière jaunâtre des vésicatoires en suppuration; l'appareil et la chemise ont été gardés pendant vingt-quatre heures et levés en présence des témoins. Le 30 juin au matin, M. Guyon but un petit verre d'environ deux onces de la matière noire vomie par le sieur Framery d'Ambrucq, commis de la marine, matière qu'il trouva d'une excessive amertume, et après s'être frictionné les deux bras avec cette même matière, il en a été inoculé par M. Cuppé. Le sieur Framery étant mort le 1.er juillet, au 5.e jour de la maladie, à neuf heures du matin, M. Guyon a revêtu sa chemise toute imprégnée de matière noire encore chaude, et s'est aussitôt couché dans le lit du défunt, également maculé de matière noire et autres excrémens. Il est resté dans le lit six heures et demie, y a sué et dormi en présence des témoins de ces expériences, et enfin le malade de l'hôpital qui avait servi à la première expérience, ayant succombé le 2 juillet, l'ouverture de son corps a été faite par M. Guyon. L'estomac contenait une assez grande quantité de matière noire sanguinolente, et sa membrane interne était rouge et enflammée. M. Guyon a de nouveau été inoculé aux deux bras par M. Cuppé avec cette matière, et les piqûres ont été recouvertes par la surface altérée de morceaux pris dans les parois de l'estomac. L'appareil a été levé vingt-quatre heures après l'application. Les parties inoculées étaient enflammées, douloureuses, et les glandes axillaires un peu tuméfiées; ces accidens se sont dissipés au bout de trois jours, et la santé de M. Guyon n'en a pas été autrement affectée.

Tous les médecins, chirurgiens et pharmaciens de l'hôpital, plusieurs officiers et divers employés de la marine ont signé les procès-verbaux dans lesquels sont rapportées les courageuses épreuves auxquelles s'est soumis M. Guyon; M. le lieutenant-général Donzelot, gouverneur et administrateur de la Martinique, a constaté l'authenticité de ces faits.

M. Lefort ajoute encore à toutes ces preuves celles qui se présentent tous les jours dans les hôpitaux du Fort-Royal et de Saint-Pierre, où des malades arrivans sont par inadvertance couchés dans des lits chauds où des hommes venaient d'expirer de la fièvre jaune, où une quantité d'ouvertures de cadavres ont été faites, particulièrement au Fort-Royal, sans qu'aucun exemple de communication ait été observé. Nous ne suivrons pas M. Lefort dans la lutte qu'il engage avec M. Pariset; il nous suffira de dire qu'on trouve dans tous les argumens du médecin de la Martinique, une force de logique et un caractère de franchise et de conviction personnelle entraînant, et nous n'avons pu nous défendre de partager son *opinion* presque en tous points.

Le même auteur réfute avec beaucoup de force le rapport des membres de la commission de Barcelone; il arrive à faire penser que l'opinion de ses membres sur la contagion était arrêtée d'avance, et il oppose à ce rapport le Mémoire de treize autres médecins, qui nient formellement la propriété contagieuse de la maladie qui a désolé cette ville, et qui disent positivement que toutes les mesures sanitaires prises par le gouvernement ont été tout-à-fait inutiles, si l'on en excepte l'émigration. M. Lefort termine son travail en donnant un aperçu de la marche et des progrès dans l'investigation des causes et du caractère de la fièvre jaune aux Etats-Unis; il fait voir que, depuis 1800, toute idée d'importation et par conséquent de contagion a été abandonnée; il publie de nouveau la note de M. Hyde de Neuville sur le Mémoire du docteur Devèze, note qui fut présentée au ministre de l'intérieur, et qui confirme l'opinion de la non-contagion; de plus, M. de Neuville pense avec ces médecins que le système de quarantaine est très-vicieux et très-préjudiciable au commerce de tous les peuples.

M. le docteur Garnier, qui dans les années 1803 et 1804 a séjourné en Amérique, ajoute son témoignage à celui de ces Messieurs, et le docteur Chervin, qui après avoir étudié la fièvre jaune pendant plus de deux ans à la Guadeloupe et s'être livré à toutes sortes d'expériences, a parcouru en cinq ans toutes les Antilles et les grandes villes des états de l'Union depuis la Trinité espagnole jusqu'à Boston, s'est mis en rapport avec tous les médecins répandus sur cette surface immense du Nouveau-Monde, a recueilli les opinions *motivées* de tous, donne comme résultat de cette collection de témoignages authentiques, que le nombre des médecins qui soutiennent encore la contagion est à celui des médecins qui la rejettent dans le rapport de *quatre* à *cent*.

Quant aux réflexions du docteur Peysson, insérées dans le *Journal Universel des Sciences médicales*, en 1822, M. Lefort les a victorieusement réfutées : nous terminerons en ajoutant que le docteur Garnier et tous ses confrères se sont prononcés contre la contagion, dans un mémoire intitulé : *Essai sur la Fièvre jaune des Antilles*, écrit en 1804, et dans un rapport adressé au gouverneur en 1820, en réponse à la demande faite à tous les médecins de la Martinique, sur le caractère de la fièvre jaune; nous ne pouvons nous empêcher de citer le passage suivant du Mémoire de M. Lefort : « Il nous appartient à nous tous qui vivons au milieu de la fièvre jaune, et qui en » faisons notre étude spéciale, d'essayer par tous les moyens en notre » pouvoir, d'éclairer le Gouvernement, induit en erreur dans une » cause qui intéresse à-la-fois sa gloire et sa prospérité. » Puis il ajoute : « ..... A l'abri de toute influence, hormis celle du devoir, » nous avons dit les vérités telles que nous les savons, appliqué au- » tant que possible le mot propre à chaque chose, et discuté avec » toute la liberté que réclame le sujet, les points principaux sur lesquels » les partisans de la contagion appuient leur système. »

Il nous semble que ce mémoire est bien propre à faire prévaloir la doctrine de la non-contagion : du reste, nous avons rapporté avec détail les expériences de notre courageux confrère M. Guyon, ce qu'on ne saurait trop faire connaître. De tels faits honorent l'homme et la profession médicale; et on ne peut témoigner trop d'estime aux médecins qui renouvellent, pour la fièvre jaune, le beau dévouement dont le baron Des Genettes donna l'exemple lorsqu'en Egypte il s'inocula la peste. DEFERMON.

Nouvelles Considérations sur les Rétentions d'urine, suivies d'un nouveau Traité sur les calculs urinaires, sur la manière d'en connaître la nature dans l'intérieur de la vessie, et la possibilité d'en opérer la destruction sans l'opération de la taille; par J. CIVIALE, D.-M., etc.

Petit Traité des Rétentions d'urine causées le plus fréquemment par un ou plusieurs rétrécissemens du canal de l'urètre; et des moyens ingénieux à l'aide desquels le célèbre Ducamp détruisait complètement ces rétrécissemens et obstructions du conduit urinaire; par H. DUBOUCHET, chirurgien, etc.

Un praticien estimable, après de laborieuses recherches, est conduit à remettre en usage un moyen depuis long-temps abandonné dans le rétrécissement de l'urètre; les additions ingénieuses qu'il avait faites

au procédé connu l'auraient justifié quand il s'en serait dit l'inventeur: mais modeste, autant que désintéressé, il donne à son traitement le nom de traitement modifié, et s'empresse d'en faire part à ses confrères, dans un ouvrage, dernier fruit d'un talent distingué. Ducamp est ravi à la science par une mort prématurée; mais à peine ses cendres sont-elles refroidies, que dix personnes s'annoncent comme héritières d'une méthode dont il avait fait à tous une généreuse communication; d'autres, sans annoncer ostensiblement leur intention, publient des brochures sur les rétentions d'urine et sur les moyens de les guérir. Nous croyons donc devoir réunir deux auteurs qui ont écrit dans le même but; nous ferons remarquer la différence la plus saillante: c'est que l'ouvrage de M. Civiale est écrit assez correctement.

Le Petit Traité des rétentions d'urine n'est qu'un pâle extrait de l'ouvrage de Ducamp: M. Dubouchet a voulu, dit-il, mettre à la portée des gens du monde la méthode du célèbre Ducamp, et la rendre *plus populaire parmi les médecins*. Nous pensons que l'ouvrage de l'auteur original suffisait pour cela, et nous nous abtenons d'exprimer notre opinion sur les motifs qui ont dirigé le copiste, sur-tout lorsqu'il a mis son adresse sur le titre. . . .

M. Civiale fait aussi connaître au public le lieu de sa résidence, en lui offrant ses *Nouvelles Considérations sur la rétention d'urine*, et son *Traité des calculs urinaires*, lesquels réunis forment 172 pages. Dans la première partie, il s'occupe des moyens de rétablir le canal de l'urètre rétréci par une cause quelconque; moins modeste que M. Dubouchet, il critique d'une manière assez peu convenable l'auteur qui a eu le mérite de l'invention, ou du moins celui de la priorité. Dans la seconde, après des considérations sur les calculs urinaires, il en vient à la partie essentielle de l'ouvrage, à la description de son procédé pour l'extraction de la pierre par le canal de l'urètre. M. Civiale accuse de plagiat tous ceux qui se sont occupés du même sujet que lui, sujet sur lequel l'attention s'est dirigée depuis quelque temps d'une manière assez suivie. M. Amussat et M. Leroy publieront sans doute prochainement leurs travaux, et le jugement de l'Académie de Chirurgie fixera l'opinion à cet égard.

Réunissons encore MM. Civiale et Dubouchet, et souhaitons que leurs ouvrages, tout-à-fait indifférens pour les progrès de la médecine, leur produisent les résultats qu'ils en attendent. RATIER, D.-M.-P.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Observations suivies de quelques Considérations sur la communication des cavités droites avec les cavités gauches du cœur ; par M. Louis, *D.-M.-P.*

Nous avons recueilli, au mois d'août dernier, à l'hôpital de la Charité (service de M. Chomel), une observation de maladie du cœur, avec communication des cavités droites et gauches. Notre intention était de la publier tout simplement et sans y ajouter de réflexions; mais, ayant lu, à son sujet, plusieurs observations du même genre rapportées par les auteurs, il nous sembla utile, après les avoir comparées entre elles, de faire connaître les résultats de cette comparaison, et, afin qu'on pût en juger plus facilement, de donner, par extrait, les observations sur lesquelles ils reposent. Nous avons d'autant moins hésité à le faire, que nous ne connaissons pas de travail du même genre, et que les observations qui y ont rapport se trouvant plus ou moins disséminées, il est commode de les trouver réunies en certain nombre, sous une forme abrégée. Nous disons en certain nombre, car nous n'avons pas puisé à toutes les sources à beaucoup près; mais, à raison de leur variété, nous pensons néanmoins que les

faits que nous avons rapportés suffiront pour donner une idée juste de la lésion dont il s'agit, et des principales circonstances anatomiques qui s'y rattachent.

Ces observations, au nombre de dix-neuf, sont divisées en cinq sections, d'après l'état de simplicité ou de complication de la communication morbide des cavités du cœur. La première renferme les exemples de persistance du trou botal; la seconde, ceux de perforation de la cloison des ventricules; la troisième, ceux de persistance du canal artériel, réunie à l'une ou à l'autre des deux précédentes lésions; la quatrième offre des cas de communication au moyen du trou botal et de la perforation de la cloison ventriculaire; la cinquième, enfin, des exemples de ces mêmes perforations unies à d'autres vices de conformation du cœur.

Nous avons placé sous le n° 9, avec tous les détails qu'il nous a semblé nécessaires de conserver, l'observation que nous avons recueillie nous-même, tandis que nous avons retranché des observations déja publiées, tout ce qui nous a paru étranger à l'objet de ce mémoire.

I.re Section. — *Communication des oreillettes au moyen du trou botal.* — I.re *Observation.* — Un jeune homme d'une sensibilité très-vive, avait depuis dix ans la peau et les lèvres d'une couleur violette qui augmentait suivant les impressions qu'il ressentait, son attitude, ses mouvemens, la difficulté plus ou moins grande de la digestion. Il était sujet à des évanouissemens fréquens, à des tremblemens convulsifs, et mourut à l'âge de dix-huit ans, au septième jour d'une fièvre grave. A l'ouverture du corps, on trouva la peau, dans toute son étendue, d'un brun pâle; le cerveau très-injecté, la trachée-artère uniformément rougie; les poumons d'un rouge foncé, les parois du ventricule gauche ayant trois lignes d'épaisseur, celles du droit beaucoup plus; l'oreillette

droite un peu plus volumineuse, la fosse ovale percée d'un trou de la largeur d'une lentille ; la muqueuse de l'intestin grèle d'un rouge intense, et le foie rose pâle à l'intérieur. Il n'y avait point d'œdème (*Fragmens pour servir à l'histoire des progrès de la Médecine en France; par* J.-J. Moreau de la Sarthe, 1813, *pag.* 45).

IIe *Observation.* — Une jeune fille qui n'avait pas quitté le lit depuis sa naissance, ayant la peau d'une couleur livide et la respiration très-gênée, mourut à l'âge de seize ans. On trouva, à l'ouverture du corps, le ventricule droit épaissi et élargi; l'oreillette droite deux fois plus volumineuse et épaisse que la gauche; le trou oval ouvert et pouvant admettre le petit doigt; les valvules sygmoïdes pulmonaires, cartilagineuses, et tellement unies par leur bord lbre, qu'elles laissaient à peine au passage du sang, un trou de la largeur d'une lentille. (*Morgagni, de sedib. et caus. morbor. Littera* XVII, *art.* 12).

IIIe *Observation.* — Un homme de quarante-neuf ans, accablé de tristesse et dans une misère profonde, fut reçu à l'hôpital St.-Lóuis, offrant les symptômes du scorbut au troisième degré, une apathie et une faiblesse considérables, avec un peu de toux. On employa le traitement anti-scorbutique sans succès. Après un mois, la toux devint continuelle et incommode, la figure bouffie, les lèvres prirent une couleur violette ; tous les symptômes des maladies organiques du cœur se manifestèrent, et au quinzième jour de cette seconde période, le malade mourut dans une sorte d'asphyxie. A l'ouverture du corps, on trouva la cavité droite du cœur et l'artère pulmonaire dilatées; le trou botal encore existant avec sa forme arrondie sans déchirure, du diamètre de dix lignes au moins; le cerveau sain ; les poumons parsemés d'un grand nombre de granulations. (*Nouv. Journ. de Méd., vol.* 6, *pag.* 223,

obs. recueillie par M. Bouillaud, *élève int. de l'hôpital St.-Louis*).

IVe *Observation.* — Un postillon, âgé de cinquante-sept ans, reçut de violens coups de poing à l'épigastre, et eut pendant les trois semaines qui suivirent, des lipothymies fréquentes, de la dyspnée, des douleurs vives à l'endroit frappé, après quoi les défaillances devinrent plus rares et cessèrent entièrement. Mais, bientôt, une nouvelle contusion à l'épigastre augmenta la dyspnée, excita des palpitations, devenues très-fortes seize mois après le second accident. Il n'y avait pas encore à cette époque d'amaigrissement; mais la figure était d'un rouge violet, la respiration fréquente et difficile au moindre mouvement, le pouls très-irrégulier. Ces symptômes, extrêmement affaiblis après un séjour de quatre semaines à l'hôpital, avaient acquis beaucoup plus d'intensité trois mois après, et aux étouffemens fréquens s'étaient joints de la toux, des réveils en sursaut, de l'œdème avec ascite. Ces derniers accidens cèdèrent assez promptement; mais bientôt la face devint vulteuse et pourpre, la voix étouffée, la respiration bruyante; il y eut de fréquens accès de suffocation pendant la nuit; les lipothymies se renouvelèrent fréquemment, et, après cinq mois d'un dernier séjour à l'hôpital, le malade mourut comme suffoqué, trois ans après le début de la maladie. A l'ouverture du corps, on trouva les cavités droites du cœur très-dilatées et très-hypertrophiées, les orifices larges et sains, l'oreillette gauche mince et ample, la fosse ovale percée d'un trou inégalement circulaire, de plus d'un pouce de diamètre, à bords minces, lisses, blanchâtres et comme tendineux; l'orifice auriculo-ventriculaire gauche rétréci, le ventricule gauche petit. Les viscères abdominaux étaient sains, et l'estomac d'un rouge-vif; le cerveau dans un état d'intégrité parfait. (*Traité des ma-*

ladies du cœur, par J.-N. Corvisart; 2.e *éd.*, *pag.* 290).

Ve *Observation.* — Une femme de cinquante-sept ans, d'une constitution un peu faible, avait eu, dès sa plus tendre enfance, la figure d'un rouge violet et de la dyspnée dès qu'elle se livrait à un exercice un peu violent. A quarante-sept ans, elle cessa d'être réglée, eut des palpitations, des hémorrhagies nasales très-fréquentes; et la figure restait bleuâtre, même quand elle ne marchait qu'à pas lents. Elle mourut à l'hôpital Cochin, au treizième jour d'un ramollissement du cerveau, après avoir eu pendant neuf jours, dans les membres paralysés, des convulsions pendant lesquelles la face était très-animée, les yeux devenaient brillans, les lèvres *roses*, de violettes qu'elles étaient auparavant; les battemens du cœur tumultueux, accompagnés d'un frémissement qu'il était facile de sentir en appliquant la main sur la région précordiale. A l'ouverture du corps, on trouva le cœur énorme, l'oreillette droite très-développée, le trou botal de quatre lignes de diamètre, l'orifice auriculo-ventriculaire droit rétréci; la capacité du ventricule droit égale à un œuf de pigeon, ses parois de onze à seize lignes d'épaisseur; l'orifice de l'artère pulmonaire fermé par une cloison horizontale percée d'un trou de deux lignes et demie de diamètre, au-dessus duquel l'artère ne présentait rien de remarquable; le ventricule gauche épais et dilaté. Il y avait dans la partie antérieure de l'hémisphère droit du cerveau, un abcès à une certaine distance duquel cet organe reprenait son aspect ordinaire. (*Rech. anatomico-patholog. sur l'encéphale, par M.* Lallemand. *Observ. communiq. par* MM. Breschet *et* Bertin, *lettre* 4.e, *pag.* 7).

VIe Section. — *Communication des ventricules au moyen de la perforation de leur cloison.* — VIe *Observation.* — Le général Williams Whiple éprouvait depuis long-temps plusieurs symptômes d'une maladie du cœur,

parmi lesquels les plus remarquables était une palpitation extrême par un exercice un peu soutenu du corps ou de l'esprit, et un froid continuel aux extrémités. Les fatigues qu'il éprouva pendant la révolution d'Amérique, à laquelle il prit une part très-active, aggravèrent son mal, et il succomba. A l'ouverture du corps, on trouva les cavités gauches du cœur dans l'état naturel; l'oreillette droite très-amincie et dilatée. La valvule tricuspide ossifiée, fermait l'orifice auriculo-ventriculaire droit, était percée à son bord libre de deux trous réunis par une scissure d'un pouce de long, sur une ligne à-peu-près de large, et à sa base d'un troisième trou qui aboutissait au ventricule gauche sous la valvule mitrale, et pouvait admettre l'extrémité du petit doigt. Les autres viscères étaient sains. (*Journal de médecine, chirurgie, etc.; par* MM. Corvisart, Leroux et Boyer, *vol.* 19, *pag.* 468. *Observation recueillie par le doct.* Hall Jackson).

VIIe *Observation.*—Un enfant de douze ans et demi, ayant toujours eu des palpitations fortes et ne se disant malade que depuis cinq mois, vint à la clinique de M. Corvisart, le visage bouffi, les lèvres violettes, la respiration gênée, avec des palpitations qui se reproduisaient par accès accompagnés de suffocation menaçante. Il succomba au cinquième jour de son arrivée, sans infiltration. A l'ouverture du corps, on trouva le cœur très-volumineux par la dilatation des oreillettes; le ventricule gauche dans l'état naturel, le droit épaissi; la cloison ventriculaire percée à sa base d'un trou admettant l'extrémité du petit doigt, à bords lisses et blanchâtres; aboutissant au dessous des valvules sygmoïdes aortiques, dont une était en partie corrodée. Les poumons étaient dans l'état naturel (*Traité des maladies du cœur déja cité, pag.* 286).

VIII.[e] *Observation.*—Un enfant, dont la peau était d'un brun tirant sur le noir, ayant des mouvemens con-

vulsifs par tout ce qui pouvait agiter un peu vivement le corps ou l'esprit, mourut à l'âge de treize ans. On trouva la cloison des ventricules percée à sa base d'un trou qui pouvait admettre le pouce, et l'artère pulmonaire très-petite, surtout à son origine. (Hunter, *cité par* Baillie, *dans son Traité d'anat. path., trad. de* M. Guerbois, *pag.* 31).

IX.[e] *Observation.* — Un maçon âgé de vingt-cinq ans, d'un tempérament lymphatique, d'une taille moyenne, d'une constitution peu forte, fut reçu à l'hôpital de la Charité le 5 août 1823. Il avait eu la coqueluche à l'âge de douze ans, et depuis lors, la toux, l'expectoration, la dyspnée avaient été plus ou moins considérables; des palpitations se manifestaient dès qu'il précipitait sa marche ou montait des escaliers : il tenait la tête haute dans le lit, avait des étourdissemens fréquens, la figure plus ou moins violacée. Rarement malade, il n'avait été depuis dix ans que deux fois dans les hôpitaux, la dernière au mois de juin dernier, à l'Hôtel-Dieu, pour un crachement de sang, le premier qu'il eût eu. Il en était sorti après trois semaines, y ayant été saigné six fois en quelques jours. Depuis lors, la faiblesse l'avait empêché de travailler, la toux était devenue plus considérable; il avait perdu l'appétit.

Quand nous le vîmes le 5 août, la figure était bouffie; les lèvres, les pommettes et le nez d'une couleur violette plus ou moins forte, suivant la toux, pendant laquelle la couleur du visage devenait à-peu-près uniforme; mais cette coloration bleue était bien moins considérable dans le repos que quand le malade s'occupait; et M. Chomel, qui l'avait vu à différentes reprises travailler dans l'hôpital, trouvait la différence très-grande. Le décubitus était peu élevé; il n'y avait ni céphalalgie ni vertiges; quelquefois seulement les objets semblaient parse-

més de taches rouges. Les membres abdominaux étaient infiltrés depuis plusieurs jours; mais jusque-là le malade n'avait eu à différentes reprises qu'un peu d'œdème qui s'était dissipé par le repos du lit. La langue était un peu rouge, mais nette et humide; la soif vive, l'anorexie presque complète. Il y avait deux ou trois selles par jour comme depuis trois semaines. La respiration presque naturelle à droite, était crépitante à gauche, où la pectoriloquie indiquait près de l'épaule la présence d'une grande excavation : les crachats étaient un peu verdâtres, opaques et striés de jaune; la dyspnée paraissait considérable quoique le malade assurât ne pas éprouver beaucoup d'étouffement. Le pouls était sans dureté, battait quatre-vingt-douze fois par minute; il n'y avait pas d'impulsion à la région du cœur, ni de battemens aux jugulaires; on entendait dans toute la partie antérieure de la poitrine un bruit de soufflet d'autant plus fort qu'on s'approchait davantage du sternum; il n'y avait de palpitation que par la toux. On prescrivit une saignée de huit onces, une tisane de chiendent nitrée, une potion gommeuse avec vingt gouttes de teinture de digitale, et la diète.

Du huit au quinze, le volume et la coloration de la face paraissant indiquer une congestion toujours croissante dans cette partie, on fit appliquer, à trois reprises différentes, cinquante sangsues au cou : les urines devinrent très-abondantes, la turgescence de la face diminua momentanément, et les autres symptômes restèrent les mêmes, à l'exception de l'appétit, qui était devenu très-vif.

Le 16, la poitrine au-dessous de la clavicule gauche ne rendait aucun son dans la hauteur de cinq pouces; la crépitation continuait en arrière du même côté, le bruit de soufflet était le même; le malade mangeait avec avidité le quart de portion, et ne s'en tenait pas là; sa diarrhée n'avait pas augmenté. (Saignée de huit onces, potion

gom. avec t. digit., etc.). Il n'y eut point de changement jusqu'au 22 : ce jour même, la dyspnée augmenta beaucoup; l'assoupissement devint fréquent, il n'y avait point de céphalalgie ni de douleurs dans les membres, également faibles à gauche et à droite; la langue était naturelle et le malade menaçait de quitter l'hôpital si on ne lui donnait pas à manger.

Dans la nuit du 23 au 24, il cracha un peu moins d'une palette d'un *sang rouge* et écumeux; dans la matinée, la figure était d'une pâleur livide, comme égarée; le pouls précipité et intermittent; le malade paraissait près d'expirer, mais répondait encore aux questions qu'on lui faisait. Il mourut le même jour, trois heures après-midi, sans délire, ayant prévu dans la matinée sa fin prochaine.

L'autopsie fut faite le 25, seize heures après la mort.

Les membres étaient mous, un peu infiltrés; il y avait quelques vergetures; la figure était pâle, le corps froid.

La cavité de l'arachnoïde contenait environ trois à quatre cuillerées à café de sérosité louche; la pie-mère était très-rouge, la substance corticale très-rosée, la médullaire très-injectée, mais d'ailleurs d'une couleur naturelle; le ventricule latéral gauche contenait environ une cuillerée et demie de sérosité; à droite il n'y en avait nulle trace, et la partie antérieure du corps strié était d'un rouge-brun, chocolat; l'arachnoïde correspondante, un peu épaissie, mais sans traces de fausse membrane à sa surface. Cette coloration tenait au ramollissement de la substance grise du corps strié dans une épaisseur de six lignes, une longueur d'un pouce, et une hauteur de quatre à cinq lignes; ce ramollissement avait la couleur et la consistance d'une crême au chocolat, et finissait tout-à-coup d'une manière tranchée : mais un peu en arrière, et dans la couche optique correspondante, était un second ramollissement tout-à-fait semblable au pre-

mier, un peu moins étendu seulement, et autour duquel la substance médullaire était jaunâtre et un peu ramollie.

Le poumon gauche, endurci antérieurement dans sa moitié supérieure, offrait en arrière de grandes excavations tuberculeuses. La partie endurcie était grisâtre, infiltrée d'une certaine quantité de sérosité, parsemée d'un grand nombre de tubercules non suppurés pour la plupart. La base de l'organe n'offrait que quelques tubercules crus au milieu d'un tissu légèrement engoué; le poumon droit dépourvu d'excavation, offrait les autres lésions à un degré beaucoup moins prononcé.

Il y avait environ quatre onces de sérosité dans le péricarde.

Le volume total du cœur dépassait celui du poing du sujet, de moitié environ; l'oreillette droite, distendue par une grande quantité de sang, conservait la meilleure partie de l'excès de son volume après avoir été vidée. Sa surface extérieure était blanchâtre, inégale, parsemée de petites granulations miliaires qu'on enlevait parplaces avec une fausse membrane intermédiaire, sous laquelle la séreuse conservait un aspect louche et blanchâtre; ses parois avaient au moins le double de l'épaisseur qui leur est naturelle. Le ventricule droit, au lieu d'être plat et mou, était très-dur et très-bombé; en supposant qu'elle pût être évaluée, sa dureté nous parut trois fois plus considérable que celle du ventricule gauche; ses parois avaient de huit à dix lignes d'épaisseur, de manière que sa cavité était réduite à fort peu de chose, et presque nulle encore deux pouces au-dessus de sa pointe. Cet épaississement était en partie le résultat du développement extraordinaire des colonnes charnues du cœur, pressées les unes contre les autres, et formant au premier coup-d'œil un plan continu. Il n'y avait de bien distinct qu'un pilier du diamètre de huit lignes environ, et dont le sommet était

presque entièrement de niveau avec l'orifice auriculo-ventriculaire ; il ne donnait attache aux cordes tendineuses des valvules tricuspides que dans sa longueur, était placé contre l'orifice de l'artère pulmonaire, qu'il concourait à rétrécir. Les valvules tricuspides, jaunâtres, épaissies à leur bord adhérent surtout, offraient dans ce dernier point une ossification partielle, d'une ligne d'épaisseur. L'ouverture de communication du ventricule avec l'artère pulmonaire, était fort étroite, principalement à une petite distance des valvules sygmoïdes, par la présence d'une espèce de bourrelet fibreux ou diaphragme, percé d'une ouverture de deux lignes et demie environ.

Au-dessus des valvules sygmoïdes, l'artère était saine et plus mince que dans l'état naturel.

Tout-à-fait contre l'artère pulmonaire, et à la naissance de l'oreillette était un trou parfaitement arrondi, de deux lignes de diamètre, à bords minces, blancs et fibreux, établissant une communication entre le ventricule droit et l'aorte, sous les valvules sygmoïdes de laquelle il aboutissait.

Les cavités gauches ne présentaient rien de remarquable.

Dans l'abdomen, on trouva le foie sain, d'une bonne couleur ; les veines hépatiques et la veine cave inférieure gorgées de sang ; les parois de cette dernière évidemment épaissies ; la rate triplée de volume, d'une consistance dure, d'une couleur foncée interrompue par de petits filamens blanchâtres qui la traversaient en différens sens ; les reins un peu injectés ; la membrane muqueuse de l'estomac d'un rouge clair, sans augmentation sensible d'épaisseur ; celle qui tapisse l'intestin grêle, pâle, un peu épaissie et opaque ; celle du colon, blanche, un peu épaisse et ramollie.

Comme nous reviendrons plus tard sur cette observa-

tion, nous ne nous arrêterons pas à faire ressortir tout ce qu'elle offre d'important; nous remarquerons seulement que le ramollissement du cerveau a été méconnu et qu'il devait l'être, faute de signes qui l'annonçassent; que la faute n'en saurait être attribuée à l'observateur, tous les symptômes qui auraient pu déceler cette lésion ayant été recherchés, quoique dans un autre but. La phthisie arrivée à son dernier terme, remontait probablement à dix années; et l'on peut croire que sans la double affection du cerveau et des poumons, le sujet, malgré le désordre extrême de la circulation, aurait encore pu prolonger sa carrière quelque temps.

X.e *Observation.* — Une jeune femme sujette aux palpitations dès l'enfance, aux syncopes depuis l'âge de quatorze ans, fut mariée à dix-sept, et fit en peu de temps deux fausses couches, à la suite de syncopes. Elle en eut de nouvelles bientôt après son rétablissement, à la suite d'une joie vive; puis, parurent des accès de suffocation pendant lesquels le visage était pâle, le pouls précipité, la respiration tumultueuse et les extrémités froides. Les mêmes accidens suspendus quelque temps, se renouvelèrent ensuite fréquemment et avec violence; l'infiltration des membres parut pour ne disparaître que momentanément, et la malade mourut âgée de dix-neuf ans, quinze mois environ après sa dernière fausse couche. A l'ouverture du corps on trouva le cœur triplé de volume, flasque et facile à déchirer; les cavités droites dilatées et très-minces, le ventricule gauche contracté et fort épais; au milieu de la cloison des ventricules un trou elliptique d'un pouce de large, et garni d'un corps fibreux à son pourtour; une assez grande quantité de sérosité dans l'abdomen et dans le péricarde; les poumons hépatisés. (*Journ. Général de Méd.*, année 1817.)

XI.e *Observation.* — Un enfant de dix ans avait eu peu

de jours après la naissance, la respiration courte, surtout quand il prenait le sein; alors sa figure devenait rouge et gonflée, puis reprenait par le repos sa couleur naturelle. A l'âge de six ans il était petit et maigre, avait la peau fine et blanche, les pieds et les mains froids et livides, les doigts et les orteils terminés par un renflement mollasse, la figure d'un rouge foncé, livide, les lèvres violettes, et il était sensible au froid. Bientôt la dyspnée augmenta journellement, les battemens du cœur devinrent plus tumultueux et des menaces de suffocation empêchaient l'enfant de prendre part aux amusemens de son âge. Il mangeait peu et avait fréquemment des flux de ventre. Six mois avant la mort, l'abdomen enfla, et il mourut après une agonie de vingt-quatre heures. Quand on fit l'ouverture du corps, on trouva le cœur très-volumineux, placé transversalement; l'oreillette droite très-distendue, la gauche petite et contractée, la fosse ovale très-large et très-profonde, garnie d'un tissu membraneux percé de plusieurs trous; l'aorte d'un calibre extraordinaire communiquant avec le ventricule droit par une large ouverture faite à la base de ce dernier. Un peu au-dessus et à gauche de cette ouverture, en était une autre beaucoup plus petite, garnie de deux lèvres calleuses, s'abouchant dans l'artère pulmonaire, qui était fort petite. Il y avait de la sérosité dans les cavités du péricarde, des plèvres et du péritoine; les poumons étaient tuberculeux, le foie d'une couleur bleue ardoisée. (*Bulletin de la Faculté de Médecine de Paris, année* 1809, *pag.* 133. *Obs. rec. par* M. Pallois, D.-M.

III.e Section. — *Communication des cavités droites avec les cavités gauches du cœur, au moyen du canal artériel et du trou botal, ou de la perforation de la cloison des ventricules.* — XII.e *Observation.* — Un homme, âgé de quarante-un ans, vint à l'hôpital de la Charité se

faire faire l'opération de la taille; il était d'une grande nonchalance, avait le teint livide, les vaisseaux de la conjonctive engorgés, les lèvres grosses et noires, la respiration difficile, le pouls très-irrégulier. Une petite saignée fut pratiquée, des syncopes s'ensuivirent, et le malade mourut suffoqué. Quand on fit l'ouverture du corps, on trouva l'artère pulmonaire très-dilatée, l'oreillette droite très-distendue; la différence d'épaisseur des parois des ventricules, moindre que dans l'état naturel; leur cloison percée d'une ouverture de communication oblongue, d'un demi-pouce d'étendue, dirigée de bas en haut, d'avant en arrière, et de gauche à droite; le canal artériel long d'un pouce et de la largeur d'une grosse plume d'oie; l'artère pulmonaire uniformément dilatée depuis sa naissance jusqu'au moment où elle se divise. (*Physiol. de* M. Richerand, 7.e *édit.*, *vol.* 1, *pag.* 326).

XIII.e *Observation.* — A l'ouverture du corps d'un individu qui vécut jusqu'à vingt-neuf ans, on trouva le cœur triplé de volume, avec des parois épaisses de plus d'un pouce, d'un tissu dense et d'une couleur brune; les valvules sygmoïdes ossifiées, le trou botal et le canal artériel ouverts, le premier très-amplement; l'artère pulmonaire rétrécie, l'aorte très-ample, les viscères abdominaux d'une couleur brune. (*Thès. sout. à Wittemberg en Saxe, et rapportée par* M. Corvisart, *ouv. cité*, *pag.* 310).

IV.e Section. — *Communication des orillettes et des ventricules au moyen d'ouvertures pratiquées dans leurs cloisons.* — XIV.e *Observation.* — Un homme de 24 ans, d'une constitution assez forte, habituellement bien portant, sentit, après un travail violent, des douleurs de courbature bientôt accompagnées de toux, de fièvre, de diarrhée et de douleur au dessous de la mamelle gauche. Du 10.me au...... jour l'expectoration devint sanguino-

lente, et il y eut un peu d'œdème. Une saignée diminua les accidens sans dissiper la fièvre qui augmenta par l'ingestion d'une certaine quantité de vin chaud : l'expectoration sanguinolente reparut accompagnée d'anxiétés, de bouffées de chaleur à la face, de vertiges et de palpitations violentes manifestées pour la première fois : le pouls devint irrégulier ; les battemens du cœur semblaient se faire à travers un liquide qui frémissait sous la main. Les pommettes, le nez et les lèvres étaient violacés ; la diarrhée continuait. Les mêmes symptômes avec quelques variations en plus ou en moins, persistèrent avec un peu d'œdème pendant dix jours, et la 6.me semaine, à compter du debut, le malade mourut suffoqué. — A l'ouverture du corps on trouva les cavités du cœur dilatées sans changement d'épaisseur, à l'exception de l'oreillette droite qui en avait un peu plus que dans l'état naturel ; le trou botal conservé : à la réunion de la cloison des oreillettes et de celle des ventricules, une ouverture large, irrégulière, dont le pourtour était formé par des franges membraneuses jaunâtres, et qui faisait communiquer les quatre cavités ensemble.

Le cerveau était sain ; la muqueuse de tout le canal intestinal rouge et un peu épaissie, les poumons étaient plus rouges que d'ordinaire et gorgés de sang. (*Bulletin de la Faculté de Méd., année* 1819, *p.* 355, *Obs. rec. par M. Thibert*).

XVe *Observation.* — Un enfant qui avait la figure bleuâtre depuis l'âge le plus tendre, éprouva pour la première fois, à l'âge de 16 mois, des mouvemens convulsifs, avec perte de connaissance, et son visage devint entièrement violet. Dès-lors les syncopes reparurent fréquemment à la suite de quelqu'effort ou d'un mouvement de colère : tant qu'elles duraient, l'enfant paraissait comme asphyxié, et on sentait à peine quelques frémissemens à la région du cœur,

A l'âge de cinq ans, il eut une épistaxis considérable, était sensible au froid, et les accès s'étant rapprochés, il mourut âgé de onze ans, au milieu d'efforts pour aller à la selle. A l'ouverture du corps, on trouva son cœur volumineux, le trou botal conservé, de quatre lignes de diamètre; un trou placé à la base de la cloison des ventricules, pouvant admettre le doigt, et à bords parfaitement lisses; qu'embrassait l'ouverture de l'aorte. L'artère pulmonaire très-étroite à son origine et surtout au-dessus, augmentait bientôt de volume. Le canal artériel oblitéré se rendait dans la sous-clavière gauche. Les tégumens de la face, de la poitrine et des membres, étaient d'un violet tirant sur le noir; les intestins et les autres viscères abdominaux d'un brun foncé. A peine pouvait-on distinguer dans le cerveau la substance corticale de la médullaire. (*Bulletin de la Faculté de médecine, année* 1807, *pag.* 21; *observ. de* M. Caillot.)

XVIe *Observation.* Un enfant atteint de coqueluche à l'âge de deux mois, avait depuis lors le visage rouge et violet; son accroissement avait été très-retardé; il était faible, habituellement couché, d'une maigreur extrême, sujet à des lipothymies qui s'annonçaient par une dyspnée extrême, ordinairement accompagnées d'une lividité générale de la peau, quelquefois de pâleur. Il mourut dans un coma profond à la suite d'une hémorragie. Le cœur était situé transversalement, la base tout-à-fait tournée à droite; l'oreillette droite égalait le volume du reste de l'organe. Les parois du ventricule droit étaient épaissies, sa cavité était rétrécie. Le trou oval pouvait admettre une sonde de femme. A la base de la cloison des ventricules se trouvait une large ouverture qui communiquait dans l'aorte. On ne pénétrait dans l'artère pulmonaire qu'à l'aide d'un stylet. Le canal artériel oblitéré se terminait dans la sous-clavière gauche. Les doigts et les orteils finissaient par une

tête arrondie, recouverte par une peau aussi fine que celle du visage. (Bulletin *ut suprà* ; Caillot.)

V.e Section. — *Communication des cavités droites avec les cavités gauches du cœur, au moyen du trou botal et de l'aorte naissant des deux ventricules, etc.* — XVII.me *Observation.* — Un enfant né à Amsterdam, d'une bonne santé jusqu'à l'âge de trois ans, éprouva à cette époque, après une violente contusion, à l'un des doigts, une douleur vive qui détermina des convulsions. La face devint livide ; la lividité fut bientôt presque générale, et l'enfant perdit connaissance : il ne la recouvra qu'au bout d'un certain temps, et n'offrît plus rien ensuite de particulier. Bientôt les accidens reparurent et se renouvelèrent tous les jours, pendant plusieurs mois, souvent excités par la moindre contrariété. Le malade maigrit, l'appétit diminua, il y eut des douleurs de ventre. Ces derniers accidens, après avoir augmenté, furent stationnaires, puis devinrent moindres : les crises ne reparurent que tous les huit ou quinze jours ; mais la couleur violette des joues, des lèvres et des dernières phalanges devint permanente. Vers l'âge de cinq ans et demi l'enfant vint à Paris ; ses accès, après quelques semaines, s'éloignèrent, ne durèrent plus que 12 à 15 minutes, accompagnés de douleurs de ventre, de déjections involontaires, de couleur livide de la face et noirâtre des lèvres et des gencives ; de suffocation imminente, de palpitations fortes, d'intermittence et d'accélération du pouls. Se trouvant mieux, il était sur le point de retourner à Amsterdam, quand il mourut suffoqué, à l'âge de six ans, en jouant avec ses camarades. — A l'ouverture du corps on trouva la base du cœur tournée à droite, les cavités droites qui étaient aussi supérieures par le changement de position de l'organe, dilatées ; les cavités gauches rétrécies : le trou botal pouvait admettre l'extrémité d'une

exemples que nous en avons donnés ; congénitale et non acquise.

Quant à la onzième observation dans laquelle la fosse ovale était percée de trous, il est à regretter que l'auteur n'ait pas insisté sur la nature de la membrane qui la formait, et sur le pourtour des trous pratiqués dans son épaisseur ; mais par cela même que les trous étaient petits, nous pensons que leur origine était congénitale, sans quoi il y eût eu des irrégularités plus ou moins remarquables dans leur disposition, des déchirures plus ou moins grandes, des lésions de tissu ; et l'auteur de l'observation les aurait certainement remarquées.

La perforation de la cloison des ventricules n'a pas toujours eu lieu comme celle des oreillettes dans le même point : on l'a observée une fois au milieu de la cloison ; (*obs.* 10.) mais dans les autres cas, elle se trouvait à la base et à la naissance de l'aorte, aboutissait sous les valvules sygmoïdes de cette artère, et fort rarement (*obs.* 6) sous la valvule mitrale.

La largeur de l'ouverture a varié de deux lignes à un pouce environ. Son pourtour était arrondi, mince, lisse, comme fibreux, tout-à-fait fibreux, dans le cas même où la maladie semblait avoir été produite accidentellement, comme dans la neuvième observation, à la suite de la coqueluche. Les fibres charnues environnantes n'offraient trace d'aucune lésion ; ensorte qu'il y avait beaucoup d'analogie entre la structure du trou botal persistant et celle de la perforation des ventricules, et qu'il est naturel de penser d'après cela, que leur origine était la même. Cependant, nous ne devons pas oublier que, dans le sujet de la 14.ᵉ observation, le contour très-irrégulier de l'ouverture pratiquée aux deux cloisons était formé par des franges membraneuses, jaunâtres, irregulières, et offrait des caractères assez différens de ceux que nous venons d'im-

diquer, pour qu'on soit porté à croire que dans ce cas particulier la communication était accidentelle; mais aussi nous remarquerons que l'auteur de cette observation ne dit pas que les fibres charnues du pourtour de l'ouverture fussent altérées, et nous regrettons qu'il n'ait pas donné une description un peu plus précise des franges membraneuses dont il parle.

La perforation du canal artériel dans les observations 13 et 14, est un des faits les plus importans à remarquer, parce que cette disposition, évidemment congénitale, coïncidant avec le trou botal ou la perforation de la cloison des ventricules, est une présomption bien forte en faveur de l'origine que nous leur avons attribuée. On doit faire les mêmes réflexions au sujet des quatre dernières observations, dans lesquelles le cœur était transversalement situé (*obs.* 16 et 17), l'aorte naissait de l'un et de l'autre ventricule (*obs.* 18 et 19), ou du droit seulement (*observ.* 17). Nous ferons encore remarquer la disposition du canal artériel, qui, dans les sujets des 15.ᵉ et 16.ᵉ observations, s'ouvrait dans l'artère sous-clavière gauche, et qui coïncidait dans la 15.ᵉ avec une perforation de la cloison des ventricules, ayant exactement les caractères que nous avons décrits et qui se trouvaient au même degré dans la 17.ᵉ observation.

Mais une disposition anatomique qu'il n'est pas moins important d'étudier que les précédentes, c'est l'état des orifices des différentes cavités du cœur. Il est en effet digne d'attention, que sur les 19 observations que nous avons citées, on ne trouve qu'un seul exemple d'un faible rétrécissement de l'orifice ventriculo-aortique et de l'orifice auriculo-ventriculaire du même côté, tandis qu'à droite, c'est-à-dire dans la partie du cœur où les orifices sont le plus rarement altérés, on observe dix fois le rétrécissement de celui de l'artère pulmonaire (*obs.* 2, 5, 8, 9,

11, 12, 15, 16, 17, et 18), et une fois l'occlusion de l'orifice auriculo-ventriculaire par la valvule tricuspide ossifiée, et percée de plusieurs ouvertures (*obs.* 6).

Les différens modes de rétrécissemens de l'artère pulmonaire à sa naissance doivent surtout fixer notre attention; ainsi, dans les 2.e et 18.e observations, ce rétrécissement était le résultat de l'ossification des valvules sigmoïdes pulmonaires réunies à leur bord libre, et, ce qu'il y a de remarquable, chez une jeune fille de seize ans et un enfant de dix mois. Dans d'autres cas (*obs.* 5 et 9), il était formé par une espèce de diaphragme percé à son centre d'un trou de la largeur d'une lentille. D'autres fois, ce rétrécissement qui finissait au niveau des valvules sygmoïdes, était formé par le rapprochement des parois de l'artère et du ventricule correspondant, qu'il y eût ou non hypertrophie.

Les variétés de structure des rétrécissemens de l'artère pulmonaire pourraient faire penser qu'ils remontaient à des époques différentes; que les uns étaient le résultat de dispositions congénitales, que les autres s'étaient formés à une époque plus ou moins éloignée de la naissance. Quant à ceux qui consistent en grande partie dans une espèce de diaphragme fibreux percé d'un trou à son centre, personne, je pense, ne leur contestera une origine congénitale; et à l'égard de ceux qui reconnaissent pour cause le rapprochement des parois des ventricules et de l'artère, leur origine me semble encore la même; soit parce que ce mode de rétrécissement se combine avec le précédent (*obs.* 9); soit parce qu'on le rencontre avec des vices de conformation les plus graves (*obs.* 17 et 18); soit parce que l'hypèrtrophie accidentelle des cavités du cœur, alors même qu'elle existe avec ce genre de rétrécissement, ne saurait en être regardée comme cause, vu le nombre de cas où l'hypertrophie du ventricule droit a lieu sans

amener le même résultat. D'ailleurs, d'autres considérations viendront bientôt à l'appui de cette manière de voir.

Quant aux deux cas de rétrécissement par suite d'ossification des valvules sigmoïdes, nul doute que celui de la 18.e observation, qui a pour sujet un enfant de dix mois et demi, ne date encore de la naissance; et pour celui qui a été observé par Morgagni (*obs.* 2), les considérations relatives à l'histoire de la maladie montreront peut-être que cette ossification remontait à la même époque.

Ainsi donc, jusqu'ici nous avons vu dans la structure des parties beaucoup de raisons de regarder la présence du trou botal à une époque quelconque de la vie, la perforation de la cloison des ventricules et le rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire, comme des dispositions congénitales; voyons maintenant si l'état des parois des cavités du cœur confirmera ces premières vues.

Nous remarquons d'abord que les 19 observations dont il s'agit (une seule exceptée qui manque de détails (*observ.* 8), sont des exemples d'anévrysmes d'une ou de plusieurs des cavités du cœur; ainsi, la dilatation de l'oreillette droite a été observée dix-huit fois, cinq fois avec hypertrophie (*obs.* 2, 4, 9, 12, 14), et deux fois avec amincissement (*obs.* 6 et 10); celle du ventricule droit neuf fois (*obs.* 2, 3, 4, 10, 12, 15, 17, 18, 19), son hypertrophie dix fois; et quatre fois cette hypertrophie a coïncidé avec la dilatation de sa cavité; tandis que du côté gauche, la dilatation de l'oreillette a été observée huit fois seulement, celle du ventricule quatre, son hypertrophie trois, et celle de l'oreillette deux, précisément l'inverse de ce qu'on rencontre ordinairement : de manière que ce simple aperçu devrait déjà porter à croire, qu'une disposition primitive a favorisé les lésions des cavités droites du cœur, et en particulier l'hypertrophie du

ventricule, dont la cause la plus ordinaire doit être, comme du côté gauche, un obstacle à la circulation dans l'artère correspondante.

A raison du nombre de cas dans lesquels on a trouvé réuni le rétrécissement de l'artère pulmonaire et l'hypertrophie du ventricule droit, on pourrait penser que, si le rétrécissement de l'artère a déterminé l'hypertrophie du ventricule, ces deux circonstances ont produit la perforation de la cloison ventriculaire. Mais outre que la chose ne serait pas facile à concevoir, puisque tous les jours on voit des anévrysmes avec épaississement du ventricule gauche et rétrécissement de l'orifice aortique, sans rupture de la cloison des ventricules; nous remarquerons que, des neuf exemples d'hypertrophie du ventricule droit, cinq appartiennent à des observations (1, 2, 4, 5, 12 *obs.*) dans lesquelles il y a seulement persistance du trou botal, quoiqu'il y ait rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire dans deux cas; que, sur sept observations de perforation simple de la cloison des ventricules, cette hypertrophie ne se rencontre que trois fois (*obs.* 7, 9, 3), et que le neuvième cas d'hypertrophie appartient à la 17.ᵉ observation, dans laquelle les nombreux vices de conformation du cœur, et en particulier la naissance de l'aorte du ventricule droit, montrent que la perforation de l'artère ne pouvait pas avoir d'autre origine. Mais autant il nous semble impossible d'attribuer la perforation de la cloison des ventricules au rétrécissement de l'artère pulmonaire et à l'hypertrophie du ventricule droit, autant nous croyons juste d'assigner à la première de ces lésions, une grande part dans la persistance du trou botal; puisqu'il suffit, pour l'amener, d'un obstacle plus ou moins grand à la circulation du sang noir, à l'époque de la naissance.

Ces dernières considérations confirment donc ce que

nous avons dit précédemment, savoir : que la communication des cavités droites et gauches du cœur est un vice de conformation, une disposition congénitale et non acquise. Cependant, plusieurs auteurs ont pensé que, dans certains cas, cette disposition pouvait reconnaître une cause accidentelle; ainsi, M. Corvisart (*obs.* 4), semble admettre que des coups de poing violens, reçus à l'épigastre, ont donné lieu à la communication des oreillettes qu'il a observée. Dans le cas offert à notre observation (*obs.* 9), on serait tenté de croire, à raison de la coïncidence du début de la maladie du cœur avec la coqueluche, que celle-ci a été la cause occasionnelle de la perforation. La même remarque pourrait s'appliquer au sujet de la 16.ᵉ observation. Mais l'histoire du malade qui fait l'objet de la 17.ᵉ doit répandre beaucoup de doutes sur cette étiologie; ou même cette histoire, réunie aux considérations précédentes, doit la faire entièrement rejeter, au moins pour les cas dont il s'agit. Dans cette histoire, en effet, nous voyons les premiers symptômes de la maladie succéder à une violente douleur des doigts; (et sur ce point il ne saurait y avoir de doutes, vu les soins dont était environné le petit malade); et si, lors de l'autopsie, on se fût borné à dire qu'il y avait communication des cavités droites et gauches du cœur, nul doute qu'on ne l'eût attribuée, comme dans les observations précédentes, à une cause accidentelle : mais, comme d'autres vices de conformation du cœur, et en particulier la naissance de l'aorte du ventricule droit, ont été notés avec soin lors de l'autopsie, et que la circulation pulmonaire eût été impossible, si la communication des deux ventricules n'eût été congénitale; il faut bien admettre que telle était en effet son origine; que les vices de conformation les plus graves avaient existé long-temps sans donner signe de leur présence, probablement comme

dans les observations 4 et 9, où des causes occasionnelles diverses, sans produire une perforation déjà existante, ont déterminé le développement des symptômes observés.

Rappelons-nous, d'ailleurs, qu'il ne s'agit ici que des observations que nous avons rapportées; que nous ne prétendons pas que jamais il ne puisse y avoir de perforation accidentelle de l'une ou de l'autre cloison des cavités du cœur, puisqu'on a des exemples de perforations spontanées de ces organes dans d'autres points. Mais nous pensons que ces cas sont infiniment rares, et qu'ils doivent être la suite de quelque lésion plus ou moins grave du tissu du cœur, et dont on doit retrouver des traces après la mort.

(*La suite au prochain Numéro.*)

Observations sur les maladies de l'appendice sus-sphénoïdal (glande pituitaire) du cerveau; par P. Rayer, *médecin du Bureau central des hôpitaux civils de Paris.*

Le diagnostic des maladies du cerveau acquerra, sans contredit, un degré de précision qu'il n'a pas encore aujourd'hui, lorsqu'on pourra examiner comparativement les phénomènes morbides que produisent les altérations organiques des diverses parties d'un viscère aussi complexe. C'est dans le but de faciliter ces rapprochemens, que je me suis proposé de rassembler, dans cet article, quelques observations sur les maladies de *l'appendice sus-sphénoïdal du cerveau*, plus généralement connu sous le nom de *glande pituitaire*.

Plusieurs anatomistes ont fait mention des altéra-

tions de cet organe. Wepfer (1) l'a vu offrant un *volume double* de celui qu'il présente dans l'état normal. Petit (2), généralisant un petit nombre d'observations anatomiques, assure que cette glande est *squirrheuse* chez la plupart des individus atteints d'hydrocéphale. Morgagni (3) rapporte qu'il l'a trouvée dans certaines circonstances offrant une teinte jaune foncée (4) ; dans quelques autres, imprégnée d'une quantité assez considérable d'une *matière muqueuse* (5), et quelquefois *atrophiée* et *affaissée* (6). Vicq-d'Azyr fait mention de *concrétions* (7) qu'il a observées dans le tissu de cette glande. Bichat, qui les a également rencontrées, rapporte en outre, qu'il a quelquefois trouvé cet appendice du cerveau, *dur* et comme *squirrheux* (8), ou dans un état de *suppuration*. Dans un cas cité par Baillie (9), cette glande présentait un volume double de l'état sain, déterminé par la présence d'un *tissu fibreux* accidentel. M. le professeur Chaussier (10) l'a vue offrir, chez un *nouveau-né*, des dimensions supérieures à celles qu'elle acquiert chez

---

(1) *Historiæ apoplecticorum*, in-12. *Lugd. Batav.*, 1734 ; p. 388 et 393.

(2) *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, année 1718, page 99.

(3) *De Sedibus et causis morborum*, etc. ; *in-4.° Lovanii*, 1766.

(4) *Epist.* XII. 2.

(5) *Epist.* IV. 19.

(6) *Epist.* III. 6. — IV. 26. 35. — IX. 20. — XII. 2. — XXVII. 30. — LVII. 14.

(7) *Mémoires de la Société royale de Médecine*, année 1779, page 205.

(8) *Anatomie descriptive*, *in-8.°*, tome 2, pag. 75.

(9) *Anatomie pathologique des organes les plus importans du corps humain ; in-8.°*, traduction de M. Guerbois, 1815, page 376.

(10) *Procès-verbal de la distribution des prix des élèves sages-femmes de l'hospice de la Maternité ; in-12*, 1812, page 107.

l'adulte. Enfin, M. Rullier (1) a présenté dernièrement à l'Académie royale de médecine, une *tumeur squirrheuse* formée aux dépens de cet appendice, et rencontrée dans le cadavre d'un individu qui était depuis long-temps affecté d'une double amaurose. Nous citerons, dans un instant, plusieurs faits analogues rapportés par Vieussens, Dehaen, MM. Lévêque et Ward. En voici un que nous avons recueilli, en 1814, à la Maison royale de santé.

I.re *Obs.* — *Tumeur formée aux dépens de la glande pituitaire; apathie, amaurose, diminution de la mémoire; assoupissement, coma, mort.* — M. P.....d (Auguste), âgé de 47 ans, célibataire, demeurant à Paris, rue du Cherche-Midi, n.° 59; né à Saumur, département de Maine-et-Loire, entra à la maison de santé du faubourg Saint-Martin, le 21 septembre 1814. Plusieurs de ses amis qui l'avaient accompagné, rapportèrent qu'il était naturellement gai et laborieux; que depuis quelque temps seulement, il était devenu, sans cause connue, paresseux et d'une insouciance extrême. M. P.....d était d'une taille moyenne, sans maigeur et sans embonpoint. Sa physionomie exprimait à-la-fois de l'insouciance, de l'ennui et du dégoût. Ses idées étaient justes, ses réponses sensées, souvent spirituelles, *mais lentes.* Dans la conversation, M. P. faisait preuve d'une éducation soignée. Depuis quelque temps, la diminution de sa mémoire l'avait péniblement affecté. Il se plaignait d'une sentiment habituel de pesanteur dans la partie antérieure de la tête, qui le portait souvent à se frotter machinalement le front et les yeux, comme on le fait ordinairement lorsqu'on s'éveille. La *vue était affaiblie,* mais le globe de l'œil était parfaitement sain. Les autres sens étaient intacts.

(1) *Archives générales de Médecine*, octobre 1823, page 302.

L'appétit était très-variable, tantôt assez marqué et quelquefois presque nul. M. P. était, en outre, tourmenté par une constipation très-opiniâtre. Plus tard, il éprouva de temps à autre un vomissement après le repas. Le pouls était lent et la respiration naturelle. Nous continuâmes d'observer M. P. les jours suivans, et vers le 6 d'octobre, nous remarquâmes quelques singularités dans son humeur et dans ses habitudes. Presque tous les matins, il rappelait gravement à M. Duméril, *qu'il était constipé*; il écoutait ensuite très-attentivement la prescription des remèdes qu'il devait prendre dans la journée, et la répétait d'un air sérieux et satisfait. Quoique la vue fût affaiblie, elle ne l'était pas au point qu'il ne pût se livrer à un léger exercice; mais il avait une répugnance insurmontable pour toute espèce d'acte qui devait l'entraîner hors de sa chambre, et même hors de son lit. A la visite du matin, l'engageait-on à se lever, afin qu'on pût faire son appartement, il promettait de s'habiller sur-le-champ et malgré les visites répétées de l'infirmière, à cinq heures du soir il était encore couché. A force d'instances sortait-il de sa chambre dans la journée, c'était pour aller s'asseoir immobile dans un fauteuil, ou pour aller dormir dans une chambre voisine. Ses attitudes étaient celles d'un homme abattu, affaisé et à *demi-endormi*. Sa répugnance pour l'action se montrait partout et dans tout, lorsqu'il s'était levé dans la journée; le soir il renvoyait l'infirmière, se mettait au lit avec une grande partie de ses vêtemens, afin, disait-il, de ne pas avoir la peine de les rajuster le lendemain; il a été, une fois, plus de quinze jours sans se faire raser la barbe, accusant toujours quelque circonstance imaginaire de s'être opposée à ce qu'il eût pris ce soin les jours précédens. Enfin, le désir de *rester coi* le conduisit à refuser les remèdes qui lui étaient destinés, lorsque l'infirmière les lui présentait. Toutefois, il cher-

chait à motiver son refus, en alléguant qu'on avait oublié d'attacher une étiquette détaillée au vase qui contenait la potion, ou bien encore qu'il n'avait point entendu cette prescription. Souvent aussi il ajournait le remède à un autre instant du jour, afin de le prendre à une heure plus opportune, disait-il, et on pense bien qu'il n'en faisait rien. (*Tisane de chicorée avec tartrate de fer, deux pilules aloétiques tous les matins, ou alternées avec une demi-once d'huile douce de ricin; alimens, $\frac{3}{4}$ portion.*

M. P.....d resta dans cet état, jusqu'aux premiers jours de décembre. A cette époque, il ne sortait presque plus de son appartement, se levait rarement et à regret. Ses facultés intellectuelles étaient affaissées au point que les impressions du moment n'étaient plus conservées. Recevait-il la visite d'un de ses amis, et celui-ci, après quelques momens d'entretien, sortait-il de la chambre pour y rentrer quelques minutes après, M. P.....d, qui était devenu presque complètement aveugle, croyait alors l'entendre pour la première fois. Il exprimait le plaisir que lui causait cette visite *inattendue*, ou bien il reprochait à la même personne (qui était venue près de lui tous les jours précédens), de l'avoir négligé depuis un temps infini, ou au moins depuis des semaines entières. Toutefois, il est digne de remarque que si les impressions du moment n'étaient pas conservées par M. P.....d, il en était autrement des faits antérieurs à son entrée dans la maison de santé; le souvenir n'en était point perdu.

Bientôt le malade devint complètement aveugle. Habituellement affaissé et assoupi, il perdait chaque jour de ses forces. (*Vésicatoire à la nuque, sinaspismes à la plante des pieds, julep tonique, décoction de quinquina*). Des propos incohérens, des rêvasseries au milieu du jour, furent bientôt suivis d'accidens plus graves. M. P....d tomba dans un état comateux, accompagné d'une roideur

du tronc telle qu'on pouvait, pour ainsi dire, le mouvoir d'une seule pièce. (*Moxa à la tête, décoction de quinquina*). Enfin, selles et urines involontaires, calme profond; mort le 30 décembre 1815, à sept heures du matin.

Autopsie du cadavre, 27 heures après la mort. — *État extérieur.* — Le tissu adipeux sous-cutané, était peu abondant, très-jaune et résistant. — *Tête.* Plusieurs fausses membranes lamineuses unissaient la portion de l'arachnoïde qui recouvre la surface inférieure des lobules moyens du cerveau, à celle qui tapisse les fosses de la base du crâne sur lesquelles ils reposent. La glande pituitaire, beaucoup plus volumineuse que dans l'état normal, avait un pouce et demi de diamètre. Le tissu de cette glande était plus dense, plus résistant que dans l'état normal et pour ainsi dire, amalgamé avec une autre matière molle, pulpeuse, d'un blanc-rose, parsemée de petits points rougeâtres, sans odeur, et insoluble dans l'eau. Les vaisseaux sanguins étaient très-injectés, dans le voisinage de la tumeur; et la portion de l'arachnoïde qui correspond à la surface supérieure de la glande pituitaire était opaque en plusieurs points. Les ventricules latéraux contenaient environ une once de sérosité. Toutes les autres parties de l'encéphale paraissaient dans l'état sain, même celles qui correspondaient à la tumeur. Les nerfs optiques comprimés à leur entrecroisement étaient aplatis, jaunâtres, demi-transparens, peu résistans et atrophiés. La rétine, les autres membranes de l'œil, et les humeurs de cet organe n'offraient aucune altération appréciable (1). — *Col.* Le larynx et le corps thyroïde étaient dans l'état normal. — *Thorax et*

(1) Ce fait d'anatomie pathologique milite fortement contre l'opinion des anatomistes, qui pensent, avec les anciens et avec Haller, que la membrane rétine est formée par l'expansion du nerf optique.

abdomen. Les poumons adhéraient aux parois du thorax par des fausses membranes lamineuses. L'épiploon contenait une petite quantité de graisse très-jaune et solide. Hormis ces deux dispositions, tout nous parut dans l'état normal.

Dans cette observation, la compression exercée par la tumeur formée aux dépens de la glande pituitaire a d'abord déterminé des *symptômes cérébraux*, et n'a occasionné la *cécité* qu'à une époque plus avancée de la maladie. Il paraîtrait, au contraire, qu'un autre malade, dont nous allons emprunter l'histoire à M. Ward, commença par se plaindre d'une *diminution de la vue*.

II.ᵉ Observation — Tumeur formée aux dépens de la glande pituitaire; amaurose, assoupissement, mort. (1) — J. Austin, boulanger, âgé de 38 ans, d'une forte constitution et menant une vie régulière, sentait depuis trois ans sa vue s'affaiblir. Cet accident était accompagné, par intervalles, de vives douleurs dans la partie antérieure de la tête et d'un sentiment de chaleur et de pesanteur dans les orbites, qui finit par devenir si pénible, que le malade réclama les secours de l'art. L'application des sangsues, celle des vésicatoires et d'autres remèdes qui parurent appropriés à la nature de la maladie furent employés sans succès; les accidens semblèrent plutôt augmenter que diminuer par l'application des sangsues. La santé générale du malade continuait à être bonne: en mouvement la plus grande partie de la nuit, il portait fréquemment de très-lourds fardeaux pendant le jour. Les organes de la digestion faisaient ordinairement leurs fonctions d'une manière régulière, et s'ils éprouvaient, par hasard, quelque

---

(1) *The London Medical Repository*, *N.° september*, 1823, vol. 20, page 217. « *Case of amaurosis produced by enlargement of the pituitary gland; by* Joseph Ward. »

dérangement, on ne pouvait l'attribuer à l'existence d'une affection permanente de ces parties. Le dimanche, 25 mai 1823, Austin consulta de nouveau sur son état. Depuis cinq ou six semaines, la vue s'était singulièrement affaiblie, la douleur avait été plus vive ; il éprouvait un besoin de dormir tel, que si dans la journée il s'asseyait quelques minutes pour se reposer, le sommeil le gagnait sans qu'il fût en son pouvoir d'y résister ; il restait même assoupi jusqu'à ce qu'on vînt le réveiller. Depuis deux ou trois jours il avait entièrement perdu la faculté de voir de l'œil droit, et le 25 mai, il était complètement aveugle. La semaine précédente, ou dix jours environ auparavant, il pouvait encore apercevoir les objets qu'on lui présentait ; mais la veille, en allant se coucher, il n'avait pu distinguer que la lumière d'une chandelle, et même assez faiblement. Les deux yeux paraissaient sains. La pupille ne se contractait pas à l'approche d'une vive lumière. Elle était plus petite que dans l'état normal, mais parfaitement nette. L'appétit avait diminué depuis quelques jours seulement. Le pouls était petit et donnait quatre-vingt-seize pulsations par minutes. Les sécrétions s'exécutaient suivant le rythme normal.

Présumant que quelques-uns des principaux symptômes de cette maladie provenaient d'un état morbide de l'estomac, on prescrivit un émétique, et pour le lendemain cinq grains de calomel dans une potion laxative. Le lundi, à la visite de deux heures, le purgatif avait bien opéré et produit plusieurs selles bilieuses. La céphalalgie n'était pas aussi considérable, et le malade avait un peu recouvré la faculté de voir de l'œil gauche. Il distinguait la fenêtre de son appartement, et si on interposait la main entre l'œil et la lumière, il s'apercevait de la présence d'un corps, mais sans pouvoir le reconnaître exactement. On convint de répéter les mêmes moyens thérapeutiques. Le mardi,

Austin se plaignit d'être beaucoup plus faible ; il garda le lit, ce qu'il n'avait pas encore fait. La vue était au même point que la veille ; mais le mal de tête avait diminué. Le malade était constamment assoupi et ronflait fortement. Six sangsues furent appliquées aux tempes. La potion laxative avec calomel fut continuée, et un vésicatoire fut appliqué à la nuque. Le mercredi, on consulte un oculiste distingué. Il attribue la maladie à une congestion cérébrale, ordonne qu'on tire vingt onces de sang du bras, et que le malade prenne toutes les heures un verre *d'eau saline*. L'oculiste se retira, annonçant que la maladie réclamait les soins d'un médecin. Austin s'évanouit pendant la saignée. Le jeudi, le malade est encore plus assoupi. On ne parvient qu'avec peine à le réveiller ; mais lorsqu'il est sorti de cet assoupissement, il parle très-sensément et répond aux diverses questions qu'on lui adresse. Le pouls était plus faible depuis la saignée et donnait 120 pulsations par minute. Les forces étaient singulièrement diminuées. Un médecin est appelé le même jour, il ordonne une nouvelle saignée de vingt-quatre onces ; la boisson saline est continuée, 4 grains de calomel sont prescrits pour le soir, et la potion laxative pour le lendemain. Le vendredi à midi et demi, le malade expira. — On remarqua les dispositions suivantes à l'ouverture du cadavre, qui fut faite le lendemain. Les meninges étaient saines. Les vaisseaux du cerveau étaient légèrement injectés. La quantité de fluide perspiratoire contenu dans les ventricules ne dépassait pas celle qu'on y trouve habituellement. En soulevant les lobes antérieurs du cerveau, on reconnut qu'une tumeur occupait la place de la glande pituitaire et comprimait les nerfs optiques. Elle avait un volume considérable et refoulait les lobes antérieurs du cerveau. Les nerfs optiques et surtout celui du côté droit étaient très-applatis. Les nerfs olfactifs étaient également comprimés par la tumeur.

Dans l'observation suivante, les désordres étaient compliqués. Une encéphalite chronique précéda l'altération de la glande pituitaire, ou du moins exista simultanément avec cette lésion. L'encéphalite, qui présenta des rémissions et des exacerbations à plusieurs reprises, donna lieu à des phénomènes morbides assez variés et assez graves pour masquer ceux déterminés par la *compression* du cerveau, exercée par la glande pituitaire.

III.ᵉ *Observation. — Tumeur formée par la glande pituitaire; amaurose de l'œil gauche; ramollissement du cerveau; mouvemens convulsifs; diminution des fonctions intellectuelles et surtout de la mémoire.* — (Extrait d'une observation recueillie par Raymond Vieussens, qui l'a rapportée avec peu d'ordre et surchargée de détails hypothétiques) (1). — Le cardinal de Bonsy était doué d'un tempérament sanguin et bilieux et d'une belle constitution. Il avait constamment joui d'une santé parfaite jusqu'à sa cinquante-huitième année; elle s'altéra successivement depuis cette époque, et pendant les onze années qui précédèrent sa mort (de la soixante-deuxième à la soixante-treizième), il fut sujet à des *mouvemens convulsifs* qui affectèrent spécialement les muscles des yeux, des lèvres et de la langue. Au début de cette maladie, les paroxysmes en étaient courts et ne se reproduisaient qu'à des intervalles éloignés. Pendant quelque temps même, ils n'eurent rien de douloureux; mais par la suite, nonobstant tous les remèdes qui furent employés, ils devinrent si fréquens et accompagnés de douleurs si excessives, qu'ils portèrent une atteinte profonde aux facultés intellectuelles, et surtout à la *mémoire* du Cardinal, qui se plaignait, en outre, d'éprouver dans l'intérieur de la

(1) *Voyez* son ouvrage intitulé : *Novum vasorum corporis humani systema.* — *Amstelodami*, 1705; *in*-12, page 246 *et seq.*

tête un certain mouvement (*quamdam intra caput præsentiebat motionem*), dont il n'avait point eu la conscience avant les premières atteintes de sa maladie. A l'âge de soixante-six ans, le Cardinal perdit la faculté de voir de l'œil gauche, quoiqu'il fût, en apparence, aussi sain que celui du côté opposé. Il éprouva même plusieurs *attaques apoplectiques (apoplecticos insultus)* caractérisées par la privation subite de tous les sens et une respiration difficile et stertoreuse. Une de ces attaques fut si forte, que le malade fût frappé d'une hémiplégie du côté droit, qui se dissipa ensuite peu-à-peu. Des accidens plus graves finirent par déterminer la mort du Cardinal, qui succomba dans sa soixante-treizième année.

A l'ouverture du cadavre, toutes les parties contenues dans l'abdomen parurent dans l'état sain, excepté la rate, dont le tissu était lâche et ramolli, et la vésicule du fiel, qui contenait sept calculs d'une forme irrégulière. Les poumons, le cœur, le médiastin et le péricarde étaient exempts de toute altération ancienne ou récente. La substance grise du cerveau était plus molle que dans l'état normal, et la substance médullaire avait changé sa blancheur naturelle en une teinte d'un blanc cendré. Le ramollissement de cette dernière substance était plus considérable que celui de la substance grise. Le centre oval était surtout très-ramolli. En coupant les nerfs qui proviennent de la base du cerveau, on aperçut une tumeur un peu molle, de couleur cendrée, du volume d'un œuf de poule, et qui par sa forme simulait la tête d'un champignon; le corps de cette tumeur adhérait par sa face supérieure à la pie-mère et à la moelle alongée du cerveau, et inférieurement aux apophyses clinoïdes de la selle turcique. En poursuivant mes recherches, dit Vieussens, je reconnus que cette tumeur était formée aux dépens de la glande pituitaire extraordinairement augmentée de vo-

lume. En effet, cette glande, qui dans l'état naturel offre à-peu-près les dimensions d'un gros pois, contenait dans son intérieur environ un drachme d'une humeur blanchâtre et cendrée, non fétide, et glutineuse. La tumeur se portait davantage vers le côté gauche de la base du crâne et comprimait le nerf optique du même côté. Les vaisseaux de la glande pituitaire étaient dilatés, au point que la plupart d'entr'eux qui, dans l'état sain, sont presque capillaires, avaient acquis les dimensions d'un tuyau de plume; enfin, les parois de quelques-uns de ces vaisseaux présentaient une dureté cartilagineuse.

Le fait suivant offre l'exemple d'une complication non moins remarquable.

IV.e *Observation. — Tumeur formée par la glande pituitaire enflammée, amaurose; tumeur dans la fosse latérale gauche et moyenne du crâne; surdité et paralysie des membres.* — (A. Lévêque-Lasource, *Journal général de médecine*, rédigé par M. Sédillot, tom. 37, pag. 368.) — A. Deville, couturière, âgée de trente-huit ans, née dans le département de la Somme, de parens sains, d'un tempérament sanguin, n'avait été jusqu'alors atteinte d'aucune autre maladie que de la variole, lorsqu'elle éprouva, en juin 1808, une céphalalgie très-aigue accompagnée d'anorexie, de vertiges et d'un sommeil fatigant troublé par des rêves pénibles. On ne fit aucun traitement. Peu de temps après, les vertiges furent si fréquens, que la malade fût obligée de garder le lit. La céphalalgie devint gravative; sa durée fut de trente jours. La vue s'affaiblit légèrement d'abord; mais cet affaiblissement augmenta sensiblement en faisant éprouver un sentiment de picotement et de distension au fond de l'orbite (commencement d'amaurose). Un vomitif administré ne produisit que peu d'effet. En septembre 1808, la malade entra dans un hospice où elle resta à-peu-près

quatre mois. Son état s'agrava encore : la vue, qui se perdait par degrés, finit par s'éteindre assez rapidement du côté gauche ; le même accident survint quarante-cinq jours après à l'œil droit (amaurose complète). Le sentiment de picotement et de distension au fond de l'orbite, qui existait avant la perte entière de la vue, cessa à cette époque ; mais la céphalalgie persista toujours. Deville éprouvait depuis quelque temps un bruissement dans l'oreille gauche. On établit un cautère ; différens moyens intérieurs furent employés sans qu'il en résultât rien d'avantageux. La malade retourna dans sa famille. En février 1809, elle éprouva un engourdissement presque général, bientôt une difficulté dans la progression, et peu après une impossibilité absolue de marcher, tant étaient faibles les muscles abdominaux, surtout le droit ; les membres thorachiques offraient une faiblesse à-peu-près analogue. Cet état fut à peu de chose près le même pendant plusieurs mois. Au commencement d'août, Deville est transportée à l'Hôtel-Dieu : on administre deux purgatifs et l'on applique un vésicatoire à la nuque ; ces moyens ont peu de succès. Le 5 septembre, les douleurs de tête cessent d'être continues et sont rares ; la face est bouffie ; il y a stupeur, engourdissement permanent des membres supérieurs et inférieurs, les pupilles sont très-dilatées et la cécité paraît sans remède. 10 septembre, il y a *cophosis* du côté gauche et dureté de l'ouïe du côté droit par intervalles, la voix est altérée, la langue a de la tendance à se porter du côté gauche, les facultés intellectuelles sont peu troublées, seulement *la mémoire est lente et infidèle;* il existe une toux légère et sans expectoration ; le décubitus est facile de tous les côtés, mais les mouvemens sont extrêmement bornés soit à cause de la paralysie, soit à cause de la faiblesse générale. 15 septembre, le sommeil se prolonge plus que dans l'état naturel ; le pouls est petit

et faible, mais un peu fréquent; jusqu'au 24 rien de particulier. 25 et 26, la malade peut à peine ouvrir la bouche; il y a somnolence et le coma lui succède; déjections involontaires, respiration stertoreuse, et mort le 27. Les menstrues n'ont été supprimées qu'en septembre.

Autopsie du cadavre. — Etat du cerveau : les ventricules latéraux contiennent deux onces de sérosité; la *glande pituitaire* est d'un volume double, et renferme plusieurs petits foyers puriformes d'une odeur fétide; elle adhère entièrement aux apophyses clinoïdes postérieures, celles-ci, principalement la gauche, sont presque détruites; il en est de même de la selle turcique et de la portion membraneuse qui la recouvre; les sinus sphénoïdaux sont remplis d'une sérosité mêlée de pus. Dans la fosse latérale gauche et moyenne du crâne, on observe une tumeur qui a son origine au fond du conduit auditif, entoure et occupe les trois quarts de la face postérieure du rocher. L'orifice de ce conduit est détruit; à sa place on voit une cavité qui remplit la tumeur dont je viens de parler. Cette dernière, de quinze lignes de diamètre, du poids de trois gros et demi, est de nature en partie fibreuse, en partie carcinomateuse; une lame très-mince de la dure-mère la recouvre, elle touche à la face interne du cervelet, comprime la protubérance annulaire, qu'elle déjette à droite d'environ trois lignes.

Quelques altérations de la *tige pituitaire* (infundibulum) ont été aperçues et notées par plusieurs anatomistes. Jos. Wenzel l'a trouvée rouge et dans un état d'inflammation (1). Mais de tous les faits publiés sur ce sujet, un des plus importans sans contredit est le suivant, que nous allons emprunter à Dehaen.

---

(1) *Observations sur le cervelet et sur les diverses parties du cerveau dans les épileptiques*; in-8.°, 1811; trad. de Berton, page 186.

V.e *Observation.* — *Tumeur formée par l'infundibulum; amaurose, vomissemens; cautérisation du crâne, encéphalite, mort.* (Extrait d'une observation rapportée par Dehaen, *Ratio medendi*, tom. 6, pag. 271, caput 6, *de cranii ustione.*) — Une jeune fille âgée de vingt ans, après trois mois d'aménorrhée et quatorze jours de vomissemens habituels, fut atteinte d'une goutte sereine vers la fin de l'année 1759; par un judicieux emploi des purgatifs, les vomissemens cessèrent, le flux menstruel et bientôt la vue se rétablirent. La santé fut parfaite pendant une année entière; mais vers la fin de l'année 1761, les règles se suspendirent de nouveau, les vomissemens reparurent et la malade fut une seconde fois atteinte d'amaurose. Suivant le rapport de Dehaen, cette jeune fille pouvait distinguer le jour de la nuit, et même, pendant le jour, les corps blancs des corps noirs. Les pupilles étaient immobiles et insensibles à l'impression de la lumière. On eut recours aux purgatifs qui avaient réussi une première fois, mais ils ne procurèrent aucun soulagement. Divers moyens furent successivement employés sans succès pour rétablir le flux menstruel. Plus tard, cette évacuation reparut à plusieurs reprises, mais toujours irrégulièrement. Les vomissemens observés dès le début de la maladie étaient rares, et parfois même l'appétit était assez prononcé; les digestions étaient faciles, les évacuations naturelles, et la malade continuait à se former et à se développer. Si l'état des principales fonctions était satisfaisant, d'un autre côté l'amaurose persistait, et elle était accompagnée de douleurs continuelles dans la tête et les orbites. Dehaen, soupçonnant que la cécité pouvait être symptômatique d'une affection cérébrale, applique le cautère actuel sur le côté gauche du crâne. Pendant la nuit qui suivit cette opération, la malade goûta à peine quelque repos, et se plaignit d'éprouver de la douleur de

chaque côté de la nuque. Le lendemain, la journée fut meilleure. Le troisième jour, la malade était bien ; à l'exception d'un léger mouvement fébrile. Le quatrième jour, des accidens graves se manifestèrent ; on tira du sang du bras : la voix s'éteignit ; l'intelligence devint obtuse (*caput hebes*). Le cinquième jour, léger mouvement convulsif des muscles de la face ; mort.

Autopsie du cadavre. — L'examen du crâne prouva que la brulûre avait à peine effleuré la surface de la portion d'os correspondante. Cependant, la dure-mère fut trouvée en suppuration dans toute l'étendue de l'hémisphère gauche du cerveau, c'est-à-dire, du côté où la cautérisation avait été pratiquée. Une quantité considérable de pus était épanchée entre les deux méninges, qui étaient enflammées. Les vaisseaux de ces membranes, et surtout ceux qui se distribuent dans l'hémisphère gauche du cerveau, contenaient une grande quantité d'*air*. Trois cuillerées de sérosité étaient accumulées dans le ventricule latéral gauche ; le droit n'offrait rien de particulier. Le cerveau était ramolli et presque fluide dans le point correspondant à la brûlure du crâne (1). *L'infundibulum*, singulièrement augmenté de volume, avait environ huit à neuf lignes de diamètre. Il était rempli d'une matière grisâtre formée de deux parties distinctes, l'une pultacée, l'autre calcaire. Adhérant à la pie-mère qui recouvre les nerfs optiques, il appuyait sur la réunion de ces mêmes nerfs ; enfin, il les comprimait, non de manière à avoir

(1) Bien que les observations anatomiques consignées dans ce paragraphe, soient à-peu-près étrangères à l'objet principal que je me suis proposé dans cet article, je ne crois pas inutile de faire remarquer que la cautérisation a déterminé un *ramollissement* du cerveau, une *inflammation* des méninges, et la *production d'un gaz* dans les vaisseaux de l'hémisphère gauche, c'est-à-dire, une *phlegmasie très-intense*.

entraîné leur atrophie au-delà de leur entrecroisement, mais bien certainement de telle sorte, que cette jeune malade serait restée aveugle, si la cautérisation du crâne n'avait pas eu des suites aussi funestes.

Nous ne terminerons pas cet article sans faire remarquer que des observations recueillies par Félix Plater (1), Baillie (2), le docteur Beauchène fils (3), etc., établissent que des tumeurs développées vers l'entrecroisement des nerfs optiques, ou bien encore que le cancer de ces mêmes organes, donnent lieu à des phénomènes morbides semblables à ceux que nous avons énumérés, et en particulier à une *amaurose* incurable.

En résumé, nous nous croyons autorisés à déduire les propositions suivantes de ce petit nombre de faits, jusqu'à ce que des observations ultérieures les aient confirmées ou rectifiées : 1.° par cela même que les usages de la glande pituitaire sont restés indéterminés, ses maladies ne peuvent être annoncées, pendant la vie, par des désordres fonctionnels. 2.° Mais, si la glande pituitaire est non-seulement altérée dans sa structure, mais encore *augmentée de volume*, elle comprime plus ou moins les parties voisines et, en particulier, les nerfs optiques. 3.° Cette compression produit des phénomènes qui peuvent faire soupçonner le siège du mal; *douleur ou pesanteur à la partie antérieure de la tête, apathie, diminution de la mémoire, affaissement, assoupissement, avec cécité plus ou moins complète, le plus souvent des deux yeux.*

---

(1) Fel. Plater, *Observationum libri tres*, in-12. *Basileæ*, 1641, pag. 108. « *Cæcitas à tumore globoso, in cerebro nervos opticos* » *premente proveniens.* »

(2) Ouvrage cité, page 381.

(3) Beauchêne fils, *Affection comateuse et cécité produites par une affection cancéreuse des couches optiques.* (*Journal de Médecine de MM. Corvisart, Leroux et Boyer*, etc., tome 20, page 367.)

4.° Les maladies de la glande pituitaire, comme celles des parties du cerveau situées sur la ligne médiane, ne déterminent, ni convulsions, ni paralysie *d'un côté du corps;* mais la cause qui a donné lieu au développement de la tumeur formée par la glande pituitaire, et cette tumeur elle-même, finissent par provoquer une inflammation dans les parties voisines; aussi, les symptômes des phlegmasies cérébrales viennent-ils, sur la fin de la maladie, se joindre à ceux de la *compression.* 5.° Si on ne peut espérer de pouvoir distinguer pendant la vie les tumeurs formées aux dépens de la glande et de la tige pituitaires, de celles qui se développent vers l'entrecroisement des nerfs optiques, au moins les mêmes difficultés ne se présenteront-elles pas lorsqu'il s'agira de juger des maladies de cet appendice du cerveau, comparativement avec celles d'un de ses hémisphères. 6.° Toutefois, le diagnostic des maladies de la glande et de la tige pituitaires est rendu très-obscur par l'existence simultanée d'une ou de plusieurs autres lésions du cerveau.

Observation du malade de l'Hôtel-Dieu dans les veines duquel il a été injecté de l'eau tiède.

Lazare Beaufort, âgé de 25 ans, boulanger, bien conformé, fut conduit à l'Hôtel-Dieu dans la nuit du 14 au 15 octobre dernier. Une lettre qu'il avait reçue d'une jeune fille dont il était éperdument amoureux, le rendit triste et rêveur, quinze jours avant son entrée à l'hôpital; il se livra à quelques excès dans le boire et le manger pour faire diversion à son chagrin. Huit jours après ces excès, il fut pris d'une épistaxis abondante qui dura trois jours, ne laissant que quelques intervalles de repos. Un méde-

cin croit reconnaître une congestion cérébrale assez forte, fait successivement pratiquer trois saignées, et appliquer 12 sangsues à l'anus. Disparition de l'hémorrhagie. La nuit, délire sourd, le malade croit s'entretenir avec sa maîtresse. Le 14, vers 4 heures du soir, convulsions violentes; le 15 au matin il paraît assez calme; quoique la parole soit embarrassée, il peut répondre à diverses questions qu'on lui adresse. La langue est très-rouge et demi-sèche. Au bout de quelques instans, le malade tombe dans une agitation extrême, les membres et le tronc sont horriblement convulsés; la figure exprime la fureur : œil mobile et saillant, regard effrayant, grincemens des dents, mouvemens de sputation continuels, sorte de rugissement; il devient surtout furieux, il cherche à mordre, il crache au visage, déchire sa chemise avec ses dents, si on lui présente à boire, si on lui laisse voir un corps poli, ou si on cherche à le calmer par des propos bienveillans. Il a cependant demandé de la boisson et à pu boire trois ou quatre fois, mais difficilement, le spasme du pharynx s'opposant au passage des liquides; ordinairement il rejettait avec force la boisson qu'on parvenait à lui introduire dans la bouche. Cette cavité était sèche et ne laissait échapper de temps en temps que quelques flocons d'une salive épaisse et visqueuse. Le pouls était très-vîte, la peau d'une couleur pâle, livide et couverte d'une sueur visqueuse et froide, la respiration comme saccadée. Le malade avait quelques intervalles lucides, pendant lesquels il répondait assez juste à quelques questions. Au bout d'une heure, cris, hurlemens, convulsions. On découvre sur le second os du métacarpe de l'avant-bras droit, une tache d'un rouge brun, bien circonscrite, déprimée, dure, de neuf à dix lignes d'étendue dans un diamètre, et de sept à huit dans l'autre; cette tache est sèche, sans travail inflammatoire à son pourtour; on la prend pour le

résultat de l'action d'un caustique : le lendemain elle était noire. Le bord externe de l'indicateur de ce côté présente une plaie triangulaire, d'une ligne environ d'étendue en profondeur. On remarque une excoriation peu profonde sur la face antérieure de ce même doigt; ces deux plaies ont l'apparence de blessures ordinaires. Suivant ce qu'ont dit le médecin et les parens du malade, ces plaies pouvaient être le résultat d'une chute que le malade avait faite sur un vase de faïence cassé. M. Magendie a assuré que le malade avait répondu une ou deux fois qu'il pouvait avoir été mordu; mais, en général, il attribuait ces plaies à une chute. (*Forte saignée du pied pratiquée à la jambe droite.* Deux lancettes sont brisées dans cette opération, la pointe en reste fichée dans le tibia). Nulle amélioration.

Ce même jour 15, vers une heure après midi, M. Magendie vint voir le malade, dont l'état n'avait aucunement changé, peut-être même était-il exaspéré. Le matin, on avait déjà rapporté les accidens à l'hydrophobie; cette idée paraît de plus en plus fondée. M. Magendie se décide à faire une injection d'eau dans les veines; cet habile expérimentateur avait déjà tenté et exécuté une pareille opération sur des chiens enragés. Un bras est maintenu par des aides, l'avant-bras comprimé à sa partie supérieure; une incision d'environ un pouce d'étendue est pratiquée sur le trajet de la veine radiale, vers la partie moyenne de l'avant-bras; on l'isole au moyen d'une sonde canelée, on la soulève, on passe derrière deux anses de fil, on l'ouvre avec la pointe d'un bistouri, et, dans l'espace de dix à douze minutes, on injecte, à l'aide d'une seringue à hydrocèle, environ une livre et demie d'eau à 30 degrés (th. cent.). L'ouverture de la veine était exactement remplie par la canule de la seringue, l'eau pénétrait avec facilité, on la sentait cheminer sous le doigt. On

remplit la seringue neuf fois pendant l'opération; on a tiré à peu-près six onces de sang. On a lié la veine, on a pansé la plaie.

Avant l'injection, le pouls donnait de 130 à 150 pulsations par minute; il a peu-à-peu diminué de fréquence, et à la fin de l'opération, on ne comptait plus que 80 battemens environ chaque minute. Le malade demande à boire et boit avec facilité; les convulsions ont presque cessé, la face est calme, quoique pâle et défaite; le malade tient des propos assez suivis, il demande souvent à boire, et avale toujours assez bien; sa chemise est toute imbibée d'une sueur visqueuse. Vers cinq heures, le malade demande à uriner, à se lever; on lui retire la camisole de force, il fait quelques pas dans la salle, rend avec effort environ une livre d'urine d'un jaune foncé, fétide, qui se trouble promptement, devient grisâtre, épaisse et fétide. Le pouls était redevenu fréquent et donnait de 125 à 140 pulsations par minute. Onze heures du soir: calme parfait; le malade cause, raisonne bien, boit, ne se plaint point, voit son frère et le reçoit avec plaisir. Seize octobre: la nuit a été calme; sommeil durant trois ou quatre heures; le matin le calme persiste, la connaissance est entière, le raisonnement bon; la figure est pâle, la voix enrouée et affaiblie, la déglutition des liquides seulement un peu gênée; cependant, la langue est sèche, un peu rouge, et ne s'humecte que par l'action de la boisson, elle est tremblante; respiration libre, battemens du cœur environ cent par minute, pouls petit, faible, facile à déprimer; épigastre douloureux à la pression, constipation, urines moins épaisses que la veille, sentiment de gêne au pharynx. (*Lavemens émolliens, boissons adoucissantes*). Dix heures du matin: une selle, faiblesse très-grande, quatre-vingt-dix pulsations par minute. Huit heures du soir: paroxysme, chaleur à la peau,

pouls plus développé, légers soubresauts. Dix-sept octobre : pendant la nuit, trois garderobes fétides, presqu'entièrement composées de sang ; délire sourd, continuel ; le matin, le pouls est petit, facile à déprimer ; on compte quatre-vingt-dix pulsations, le délire a cessé ; il y a beaucoup de soif et les liquides passent facilement, la langue est plus humide, le malade prend un peu de bouillon avec plaisir. (*Lavemens émolliens, boissons mucilagineuses ; fomentations sur l'abdomen*). Dans la journée, une selle sanguinolente, soif vive, alternatives de bien et de mal ; le soir, même paroxysme que la veille. Dix-huit octobre : la nuit, sommeil complet et prolongé ; le matin, le malade vomit des matières vertes ; la langue est sèche, le pouls développé, la vessie remplie d'urine ; la plaie du bras est douloureuse et tuméfiée, on observe des soubresauts. (*Cathétérisme ; cataplasmes sur la plaie ; même traitement*).

Le 19 oct., le matin, vomissemens, langue humide, soif moins vive ; dans la journée, selles noirâtres provoquées par des lavemens. Le 20, vomissement, face pâle, terreuse, pouls petit, fréquent, épigastre douloureux à la pression, jambe droite tuméfiée à sa face interne, douleurs dans le genou, le coude et le poignet du côté gauche ; ces trois articulations sont tuméfiées et ne peuvent être mues sans causer des souffrances très-vives ; affaissement moral, crainte de la mort (*cataplasmes, boissons rafraîchissantes*). Le 21, douleurs articulaires plus vives, articulations précitées plus gonflées, prostration très-grande ; le soir, respiration accélérée, face cadavereuse, affaissement moral profond, pouls fréquent, donnant 150 pulsations. Le 22, œil éteint, face abattue, traits tirés, pouls vermiculaire, connaissance intacte, le malade ne veut pas boire et désire qu'on le laisse mourir tranquille. Mort à 2 heures, huit jours après l'entrée à l'Hôtel-Dieu.

Ouverture du corps, *faite le* 23 (1). *Face* d'un jaune livide ; *pénis* volumineux, offrant quelques taches noirâtres ; infiltrations de pus dans le tissu cellulaire sous-cutané de la face interne de la *jambe droite* (on retrouve les deux pointes de lancettes qui étaient restées dans le tibia) ; la tache observée sur la *main droite* avait l'aspect d'une escarre, elle occupait toute l'épaisseur de la peau, le tissu cellulaire sous-jacent était brunâtre ; la *veine opérée* et le tissu cellulaire environnant étaient de couleur rouge-brun ; seulement du côté opposé au cœur. Le *genou gauche* contenait environ un demi-verre de pus, la synoviale était rougeâtre sur la capsule, et jaunâtre sur les cartilages ; le tissu cellulaire voisin était rouge et enflammé. Surfaces articulaires du *poignet gauche* également enflammées, environ deux cuillerées d'un pus sanieux dans l'articulation. Même état de l'articulation du *coude* du même côté. *Muscles* en général fermes et rouges. *Cerveau* légèrement injecté, tissu cellulaire sous-arachnoïdien infiltré de sérosité et d'air, un peu de sérosité dans les ventricules latéraux. *Arachnoïde vertébrale* injectée, contenant plusieurs cuillerées de sérosité sanguinolente ; *moelle épinière* saine. Rien dans la *bouche* et le *pharynx*. *Poumons* paraissant légèrement emphysémateux ; tissu cellulaire sous-pleural contenant quelques bulles d'air, plusieurs onces de sérosité sanguinolente dans chaque plèvre ; *muqueuse bronchique* rouge et injectée dans toute son étendue ; divisions bronchiques remplies d'un mucus écumeux et rougeâtre. Un peu de sérosité sanguinolente dans le *péricarde* ; *cœur* tendu, vide de sang et rempli de gaz fétide ; les *veines* qui aboutissent au cœur sont

---

(1) MM. Bally, Caillard, Cayol, Magendie, Rayer, Serres, et quelques autres médecins, plusieurs élèves de l'Hôtel-Dieu, étaient présens à cette séance.

pareillement remplies de gaz ; le cœur paraît crépitant au toucher, son tissu est pâle et décoloré. *Hernie épiploïque* congénitale du côté droit, avec adhérence de l'épiploon au testicule. *Muqueuse gastrique* offrant deux larges plaques d'un rouge brun, grisâtre ou ardoisée vers le pylore ; tissu cellulaire sous-muqueux infiltré derrière les deux plaques indiquées ; muqueuse soulevée par des gaz. *Muqueuse de l'intestin grèle* saine excepté vers la fin de *l'iléon* ; ici, dans l'espace de 30 pouces, elle est injectée, et présente, en se rapprochant de la valvule cœcale, 16 ulcérations rapprochées, de la largeur d'une pièce de 50 centimes, profondes, ayant des bords taillés à pic, une surface fongueuse et jaunâtre ; la partie qui entoure ces ulcères est boursouflée et noirâtre. *Muqueuse du gros intestin* injectée, d'un rouge-brun dans l'espace de 25 à 30 pouces à partir du cœcum. *Ganglions du mésentère*, légèrement gonflés. Parenchyme du *foie* jaunâtre, mou, facile à réduire en bouillie, emphisémateux. *Vésicule biliaire* distendue par une bile épaisse et foncée en couleur ; sa muqueuse est noirâtre, ses parois sont emphysémateuses. *Rate* emphysémateuse. Tout le *tissu cellulaire de l'abdomen* infiltré de fluides gazeux. Rien dans l'*appareil urinaire*.

Nous nous disposions à joindre quelques réflexions au fait qui vient d'être rapporté, lorsque nous avons appris que M. Magendie se proposait de le publier dans le prochain numéro de son Journal. L'opinion d'un médecin aussi recommandable est d'un trop grand poids dans cette circonstance, pour que nous devions nous dispenser d'en tenir compte. Nous renvoyons en conséquence nos remarques à un autre numéro. Nous dirons seulement ici qu'il paraît, d'après quelques renseignemens ultérieurs, que l'escarre observée sur le poignet, provenait d'une

brûlnre que s'était faite le malade, en portant cette partie sur une veilleuse dans un moment de délire ou de perte de connaissance.

Note sur le mode de traitement employé à l'hôpital des Aliénés de Moscou, par le docteur KIBALTIEZ, *médecin en chef de cette maison ; communiquée par M.* ESQUIROL, *et extraite de son ouvrage sur les Etablissemens d'aliénés* (1).

LA méthode à suivre dans le traitement des vésanies ne peut être ni fixe, ni générale ; elle varie suivant les causes, l'ancienneté de la maladie, l'altération plus ou moins profonde des facultés mentales ; suivant que ces mêmes causes proviennent de naissance ou de vieillesse, sont l'effet des passions, d'un vice de l'éducation, de maladies externes ou internes, suivant la constitution de l'aliéné et le genre de sa maladie. Par exemple, les ivrognes qui deviennent fous guérissent plus vîte que les personnes atteintes de folie à la suite d'un fort accès de colère ; la folie amoureuse guérit avec le temps ; mais celle qui suit les excès vénériens dure toute la vie. Les stupides de naissance, les vieillards tombés en démence, l'épilepsie invétérée, la paralysie dans un âge avancé, sont incurables. Le temps et les secours de l'art ont pu guérir la folie dont la cause existait dans le bas-ventre, celle qui avait été produite par un accident imprévu, par une fièvre nerveuse, une couche difficile.

---

(1) Cet ouvrage, si impatiemment attendu des hommes qui s'occupent d'améliorer le sort des aliénés, ne doit pas tarder à paraître. (*N. d. R.*)

Lorsque la saignée est indiquée dans la maladie, la veine est largement ouverte, l'évacuation du sang est forte et subite, et le malade tombe en syncope. Cette méthode a pour but de diminuer les forces supérieures dont sont quelquefois doués ces malades, et de ramener le calme dans leur esprit. Outre cette saignée, on peut encore appliquer des sangsues sur le trajet des veines jugulaires. On administre ensuite, suivant les indications, des boissons purgatives; on donne la digitale pourprée, unie au nitre ou au camphre; on fait prendre une grande quantité d'eau vinaigrée froide, on applique sur la tête des linges imbibés de ce même liquide, on place de forts sinapismes aux pieds : les narcotiques sont considérés comme nuisibles dans cet état. Après avoir diminué la fureur, on établit des points de révulsion à la nuque, aux bras, etc. Chez les maniaques qui sont sujets à des accès d'une sorte de rage, la saignée est faite, non-seulement pendant l'accès, mais elle est répétée après pour en prévenir le retour.

Les malades qui sont dans l'abattement, qui sont tourmentés par la peur, le désespoir, par des visions, sont traités par le tartre émétique, le sulfate de potasse ou de soude, et autres purgatifs; par l'acide acétique camphré à haute dose, étendu dans un véhicule approprié; par la jusquiame, par des frictions sur la tête et les hypocondres, avec une pommade contenant de l'émétique, par l'application de sangsues à l'anus : les vésicatoires ou toute autre espèce de révulsifs, produisent dans cette espèce un soulagement plus marqué que dans la fureur. Les bains tièdes se prescrivent l'hiver, et les bains froids pendant l'été.

Nous appliquons souvent le moxa sur la tête, sur les deux épaules, et de profonds cautères aux bras. Une jeune femme était dans cet hôpital depuis deux ans, et avait fait

usage de toute sorte de remèdes sans succès; un moxa fut appliqué sur la tête, et son effet soutenu par une forte suppuration ; ce seul moyen suffit pour opérer la guérison. Un homme, âgé de quarante ans, était sujet, depuis quatre ans, sans cause connue, à un accès de folie qui durait depuis deux à trois mois. La maladie avait résisté à la saignée, aux bains froids, moyens qui quelquefois préviennent le retour des accès. L'application de deux profonds cautères aux bras (que le malade conserve encore), fut suivie d'un succès complet.

On fait usage du quinquina seulement lorsqu'on soupçonne que la maladie tient à un état de faiblesse, comme, par exemple, à l'influence de longues fièvres nerveuses, de l'habitude de l'onanisme, etc. Ces derniers malades sont souvent difficiles à traiter et à guérir; ils sont tellement dominés par leur funeste penchant, que même ayant les mains attachées, ils trouvent encore le moyen de satisfaire leur imagination délirante.

Lorsque les aliénés sont calmes, ils jouent aux échecs, au piquet, lisent les gazettes, des livres, causent ensemble; ils ne font de mal à personne.

Les phases de la lune influent visiblement sur le retour des paroxysmes.

Tableau des malades reçus dans l'hôpital, de 1811 *à* 1819; *nombre des aliénés guéris, sortis ou morts.*

ANNÉE	NOMBRE des MALADES.	NOMBRE des GUÉRISONS.	REPRIS par LES PARENS.	MORTS.
1811.......	160	25	15	20
1812.......	167	44	10	39
1813.......	87	20	9	10
1814.......	108	40	6	10
1815.......	137	40	12	13
1816.......	143	30	10	12
1817.......	181	50	15	9
1818.......	189	40	13	25
1819.......	184	30	17	24
TOTAUX.....	1356	319	107	162

Nota. Les cures ont été opérées soit sur des personnes qui se trouvaient légèrement malades, soit sur de véritables maniaques. La plupart de ceux qui ont succombé sont morts d'apoplexie, ou minés par le marasme; le nombre des décès a toujours été plus considérable parmi les hommes que parmi les femmes.

Observation d'épanchement considérable dans l'intérieur du crâne, et d'opération du trépan pratiquée par MM. Béclard *et* Dubois *fils; observation recueillie à la Maison royale de Santé, par* A. L. Cassan, *interne des hôpitaux civils de Paris.*

Un menuisier âgé de cinquante-cinq ans, de petite taille, d'un tempérament athlétique, jouissant encore de la plénitude de ses forces, travaillait, le 4 décembre 1822, à une rampe d'escalier sur un échafaud qui s'écroula; il tomba d'un troisième étage sur le pavé, et de là, roula sur quelques marches dans l'escalier d'une cave. Aussitôt après la chute, on vit cet homme, appuyé sur deux por-

sonnes, se relever, remuer ses membres, présider lui-même à l'inspection de tout son corps, se remettre sur un lit, se placer dans un fiacre, monter enfin chez lui au deuxième étage.

Arrivé chez lui, le malade se plaignit de pesanteur à la tête, de douleurs contusives dans les poignets : on lui tira deux palettes de sang; il perdit bientôt l'usage de la parole. On le conduisit alors à la Maison royale de santé. Cinq heures s'étaient écoulées depuis l'accident. Abolition des facultés intellectuelles et des fonctions sensoriales; immobilité des paupières abaissées au-devant du globe de l'œil; dilatation fixe des pupilles; *action de fumer la pipe*, suivant l'expression vulgaire consacrée; ronflement; respiration libre; pouls dans l'état normal; excrétion involontaire des urines; déglutition facile des liquides; paralysie incomplète des membres du côté gauche, que le malade s'efforce de retirer lorsqu'on les pince fortement; il soulève et remue fréquemment le membre pelvien droit, et agite également le bras du même côté. Deux plaies contuses existaient aux tégumens du crâne, l'une de 8 à 10 lignes de diamètre au-dessus du pavillon de l'oreille droite; l'autre, d'une plus grande étendue, au côté gauche et moyen de l'occiput. Tel était l'état de ce malade (*une deuxième saignée, tisane de tilleul et d'oranger*). Il reprit sa connaissance, mais peu d'instans après, il retomba dans un assoupissement léthargique. Si on lui adressait avec force la parole, il balbutiait à voix basse quelques monosyllabes, comme un homme plongé dans un sommeil profond et qu'on réveille subitement.

La nuit se passa dans cet état; le lendemain matin, MM. Béclard et Dubois fils examinent le malade. M. Béclard prononce que, s'il existe un épanchement dans l'intérieur du crâne, comme tous les symptômes paraissaient le démontrer, il doit se trouver à droite au niveau de la

petite plaie contuse de la fosse temporale, la paralysie étant à gauche ; qu'il serait irrationel d'aller chercher ailleurs un épanchement qui ne peut être produit que par l'artère méningée moyenne, la seule capable de causer un épanchement à la surface interne du crâne. En conséquence, on convint d'appliquer dans cet endroit une couronne de trépan comme moyen d'investigation. A l'aide d'une incision cruciale, M. Dubois découvre une étendue de la voûte supérieure du crâne et de la fosse temporale du côté droit, égale à la paume de la main. Le péricrâne enlevé, on ne découvre aucune trace de fracture. On applique une première couronne moyenne de trépan. Dans l'opération, M. Béclard fait observer que la couleur blanche et la sécheresse de la sciure du diploé qu'on aperçoit, sont, suivant la remarque judicieuse d'Abernethy, des signes presque certains d'épanchement dans cet endroit. La portion osseuse cernée par la couronne ayant été enlevée, on découvre un foyer de sang coagulé d'un pouce d'épaisseur au moins et dont le doigt ne peut atteindre les limites. Une seconde et une troisième application de couronnes de trépan d'un pouce de diamètre sont faites; le lambeau inférieur de l'incision cruciale est réséqué. Les trois ouvertures réunies ont la forme d'une feuille de trèfle ou d'un cœur de carte à jouer situé transversalement au-dessus du pavillon de l'oreille, et dont le petit angle est tourné en arrière. L'introduction plus facile des doigts permet de trouver les limites reculées de l'épanchement, borné inférieurement à la base du crâne. Une espèce de cul-de lampe formé par le décollement de la dure-mère dans l'étendue de quatre à cinq pouces de diamètre dans tous les sens, contenait le foyer.

A différentes reprises dans l'opération, mais notamment au moment de l'incision des tégumens, le malade sortit de son assoupissement, donna des signes d'une vive

impatience et déploya une résistance énergique contre les aides qui le tenaient assujettis pour s'assurer de ses mouvemens.

Lorsqu'on enleva la troisième portion osseuse séparée par le trépan, on ne fut pas peu surpris de voir un fragment s'en détacher. Une fracture existait donc, mais aucun indice n'avait pu la faire découvrir. Un filet de sang vermeil bien distinct coulant sur la masse du coagulum et contrastant singulièrement avec la couleur noire de ce dernier, fit voir que l'hémorrhagie, dont la source se trouvait ainsi indiquée, continuait et provenait d'une ouverture de l'artère méningienne. Néanmoins, MM. Béclard et Dubois ne jugèrent pas à propos de rien faire pour l'arrêter : l'homme était loin d'être affaibli ; on n'avait plus à redouter la compression du cerveau ; une voie était ouverte au sang qui pouvait s'écouler encore, mais qui devait s'arrêter à la longue ; enfin, cette perte de sang devait être plutôt salutaire que nuisible au malade. La masse du sang épanché fut évaluée rigoureusement à plus d'un grand verre. A l'aide de l'extrémité d'un couteau lenticulaire, on en enleva une partie. On fit ensuite une injection d'eau de guimauve; une compresse fenêtrée fut légèrement enfoncée dans l'ouverture du crâne. (*Saignée, bouillon de poulet, diète absolue.*)

Reporté dans son lit, le malade, ayant recouvré toute sa connaissance, commençait déjà à soulever les membres du côté gauche, qui ne lui paraissaient plus qu'engourdis; il s'abandonna à un sommeil léger, se réveilla à divers intervalles pour demander à manger. Il était sans fièvre, se plaignait plutôt de douleurs aux épaules et aux poignets qu'à la tête. Le lendemain (6 décembre) l'appareil fut levé. La dure-mère était presque revenue au niveau de l'ouverture qu'elle obturait intérieurement. Le foyer était entièrement dégorgé ; une légère couche de sang recou-

vrait encore la méninge. On continua de panser tous les jours avec un linge troué enduit de cérat, recouvert d'un petit matelas de charpie. Le 7, la dure-mère était tout-à-fait appliquée sur l'ouverture. Ces deux journées se passèrent sans fièvre, le malade était calme. (*Eau de poulet, lavemens émolliens, diète.*) Le 8, la suppuration s'établit; aucune garde-robe depuis l'accident. (*Petit-lait avec émétique*, *g̃. j.*; *deux lavemens.*) Une selle très-légère. Dans la soirée, douleur aiguë lancinante derrière la mamelle gauche; plénitude et fréquence du pouls. (*Saignée, cataplasme sur le point douloureux.*) La douleur de côté disparaît. Le 9, douleurs de tête sans fièvre; appétit extrême. Le malade est fort incommodé des battemens artériels et des mouvemens alternatifs de soulèvement et d'abaissement du cerveau dans la plaie. (*Petit-lait avec émétique*, *g̃. j*, *lavement, deux vermicelles.*) Le 10, les battemens (expression du malade) dans la tête sont plus forts; le pouls plein, fréquent, un peu dur; constipation, perte d'appétit. (*Petit-lait, diète, lavement aiguisé par une forte cuillerée de sel marin.*) Point de selle. Le 11 au matin (*une once d'huile de ricin*), évacuation abondante; plénitude et dureté du pouls, sans fréquence; somnolence; teinte jaunâtre de la peau et des sclérotiques. (*Petit-lait, diète.*) Le 12, mêmes symptômes; le soir, rêvasseries, état comateux. (*Saignée, petit-lait.*) Le 13, mieux sensible; dégoût pour le petit-lait; douleur gravative au front; sécheresse de la peau; retour de la constipation; le matin, après le réveil, absence dans les idées; cet état se dissipe dans la journée et se montre plusieurs jours de suite (*Limonade, potion tonique, deux vermicelles.*) Le 14, une garde-robe copieuse; état général satisfaisant.

La dure-mère recouverte de bourgeons charnus suit les mouvemens du cerveau. La suppuration est belle, et le pus désormais ne contient plus de mélange de sanie. A dater

du 15, le mieux fait des progrès beaucoup plus sensibles; l'appétit est bon ainsi que la digestion. On donne de légers alimens, dont on augmente graduellement la quantité; le ventre est libre, l'ouïe est dure depuis l'accident. La cicatrisation de la plaie, qui avait marché rapidement et qui paraissait devoir être bientôt complète, s'était arrêtée dans ses progrès et semblait rester stationnaire. L'énorme perte de substance qui avait été faite à la voûte du crâne et aux tégumens pouvait en apparence justifier cette consolidation tardive. Un mois s'écoula; deux esquilles se montrèrent successivement dans l'espace de quelques jours : elles furent extraites; c'était la portion presqu'entière de la suture du bord inférieur du pariétal, l'une longue d'un pouce, l'autre de deux; elles avaient une ligne de largeur. La guérison dès-lors ne se fit plus attendre.

Extraction d'un calcul de l'urètre chez un enfant; observation recueillie par M. Troussel, *D.-M, et suivie de quelques réflexions sur l'extraction des corps étrangers situés dans l'urètre.*

Un garçon de cinq ans, d'une bonne constitution, très-fort pour son âge, glissa en jouant sur le pavé, et tomba les jambes fortement écartées. Il se releva de lui-même presque au même instant, et vint en pleurant trouver sa mère, à qui il raconta à sa manière ce qui lui était arrivé. Il répétait toujours qu'il lui était entré quelque chose dans la verge. La douleur cessa bientôt, et quelques heures s'écoulèrent sans qu'il se plaignit. Mais, après avoir soupé comme à l'ordinaire, il voulut uriner, et ne le put pas. Il portait ses mains à sa verge, la tiraillait, et ce ne fut qu'après bien des efforts qu'il parvint à rendre quel-

ques gouttes d'urine. Ce premier moment d'agitation une fois passé, l'enfant dormit tranquillement pendant une heure, jusqu'à ce qu'une nouvelle envie d'uriner eût renouvelé les douleurs. Pendant le sommeil l'urine coulait presque continuellement, mais avec beaucoup de lenteur. La nuit se passa en alternatives de cris, de pleurs et de momens de calme complet, pendant lesquels le sommeil était profond.

Les parens commençant à s'inquiéter, m'envoyèrent chercher le lendemain matin 1.er octobre. Je trouvai l'enfant couché et endormi sur les genoux de sa mère; la chemise du petit malade était mouillée par l'urine, quoiqu'il n'y eût pas une heure qu'elle eût été mise.

Il me vint de suite à l'idée qu'il existait un obstacle dans l'urètre; pour m'en assurer, j'écartai doucement les cuisses de l'enfant; je promenai mon doigt, en appuyant légèrement, dans la direction du canal, et bientôt je sentis une petite tumeur arrondie, dans l'épaisseur du scrotum, sur la ligne médiane. Cette tumeur avait à-peu-près la grosseur d'une noisette : elle était dure, fixe, et me parut être produite par un corps étranger introduit dans l'urètre.

Ce corps pouvait avoir été introduit par la verge, ou bien être venu de la vessie; mais j'étais plus porté à croire que c'était une petite pierre échappée de la vessie; en considérant, 1.° l'âge de l'enfant, qui n'avait aucune habitude solitaire, et qui ne jouait que bien rarement avec d'autres jeunes enfans; 2.° la petitesse excessive de l'ouverture du prépuce; 3.° enfin, la forme à-peu-près ronde du corps étranger, ce que le peu d'épaisseur des parois du canal me permettait de constater.

Pendant cet examen, l'enfant s'éveilla et fut repris de l'envie d'uriner : il fit de violens efforts, à la suite desquels il parvint à rendre un peu d'urine, même avec un

l'instrument ; j'y parvins , mais il me fut impossible de déplacer le corps étranger.

Cependant, l'enfant était dans un état violent d'irritation. Renonçant pour le moment à toute tentative d'extraction , je fis mettre le malade dans un bain tiède. Je fis prier M. Amussat, aide d'anatomie à la faculté de médecine, livré à l'enseignement et à la pratique de la chirurgie, et s'occupant depuis long-temps, d'une manière spéciale, de l'anatomie des voies urinaires et de leurs maladies, de m'assister dans l'opération que j'aurais à faire. Nous nous rendîmes, deux heures après ma première visite, auprès du petit malade, munis des instrumens que nous supposions pouvoir nous être utiles. L'enfant avait beaucoup souffert dans le bain. Nous le fîmes placer sur un lit situé auprès d'une croisée ; son père et une personne devaient nous servir d'aides.

Après nous être assurés de nouveau de la présence du corps étranger et de sa situation, par l'application méthodique des doigts à l'extérieur du canal, et par l'introduction d'un stylet mousse , nous fîmes plusieurs injections huileuses dans l'urètre , puis nous essayâmes, avec les doigts, de pousser le corps étranger d'arrière en avant, et de bas en haut, en suivant la direction du canal et en relevant la verge contre le pubis. Ces premières tentatives n'eurent aucun résultat. Nous nous décidâmes à distendre l'urètre par l'insufflation. M. Amussat pressa fortement le canal, immédiatement au-dessous de la tumeur, en l'appuyant contre la symphyse des pubis ; alors, j'introduisis dans l'urètre un tube d'argent long de six pouces, beaucoup plus large à une extrémité qu'à l'autre, tube employé pour les préparations anatomiques, et je soufflai avec la bouche, en même temps qu'avec une de mes mains ; j'[illegible] la verge et pressai entre deux doigts le prépuce [illegible] gland contre les parois du tube, pour empê-

cher l'air de s'échapper. Au moment où je poussais avec force de l'air dans le canal, M. Amussat cherchait à déplacer le corps étranger et à le faire passer dans la portion de l'urètre, élargie momentanément par l'insufflation.

Nos premiers efforts, quoique continués pendant quelques minutes, n'amenèrent qu'un déplacement très-peu marqué. L'enfant paraissait souffrir beaucoup; à peine pouvait-on le maintenir sur le lit, ce qui rendait notre opération des plus pénibles. Un peu de sang coulait par le méat urinaire; il était mêlé avec de l'urine que l'enfant parvenait à rendre dans les efforts qu'il faisait. Nos premières tentatives furent encore rendues plus pénibles par l'érection qui survenait sitôt qu'on introduisait un instrument dans le canal, ou dès qu'on pressait derrière le corps étranger, pour tâcher de le faire avancer. Nous recommençâmes bien des fois ces mêmes manœuvres, en mettant néanmoins, de temps en temps, un peu d'intervalle pour laisser reposer notre petit malade.

Des injections d'huile, d'eau tiède, furent faites dans le but de lubrifier le canal, dans lequel on poussa aussi de l'air pour le distendre. Par ces moyens, nous n'étions parvenus à faire avancer le corps étranger que de 5 ou 6 lignes; mais l'entrée du canal se trouvait élargie, c'est pourquoi nous essayâmes l'emploi de la pince à gaîne de *Hunter*. Quoique un peu plus grosse que la pince usitée, celle que nous avions à notre disposition entra avec assez de facilité, après avoir fait une injection d'huile. Nous la fîmes parvenir sans peine jusqu'au corps étranger; alors l'un de nous éleva la canule, en appuyant la tige contre l'obstacle, pendant que l'autre assujettissait le corps étranger au travers des parois du canal, en pressant au-dessous de lui. Les branches de la pince s'écartèrent, mais pas assez pour pouvoir recevoir entre elles le corps étranger, malgré tous

les efforts que nous fîmes, en combinant nos mouvemens. Le canal se laissait bien distendre jusqu'à un certain point par l'écartement des mors de la pince; mais l'élasticité de ses parois s'opposait à ce que les branches pussent s'éloigner autant qu'il l'eût fallu pour que le corps étranger pût être poussé entre elles. Ne pouvant parvenir à le saisir, nous retirâmes la pince, non sans quelques difficultés, quoique, en poussant la gaîne pour rapprocher les branches, nous eussions le soin de ne le faire qu'avec beaucoup de lenteur, et en tournant l'instrument entre les doigts, pour éviter de pincer la membrane muqueuse. Nous revînmes aux injections, aux insufflations, et nous parvînmes à faire encore parcourir au corps étranger une étendue de cinq à six lignes, de sorte qu'il se trouvait alors au niveau de la racine de la verge. Nous employâmes encore à plusieurs reprises la pince de *Hunter*, d'abord dans l'intention de saisir le corps étranger, puis seulement dans le but d'élargir le canal. Ainsi nous poussions jusqu'à l'obstacle la pince fermée; alors, en tirant à nous la gaîne, les branches s'éloignaient, distendaient l'urètre, et pendant ce temps-là, l'un de nous pressait avec force derrière le corps étranger, pour tâcher de le pousser dans la portion élargie. Plusieurs fois, nous retirâmes doucement la pince à demi-fermée pour dilater le méat urinaire et l'ouverture du prépuce. Ce procédé a le double avantage de dilater le canal et d'éviter le pincement de la membrane muqueuse.

Enfin, après deux heures et demie d'efforts très-douloureux pour l'enfant et très-pénibles pour nous, nous étions parvenus à amener le corps étranger vers le milieu de la verge, à-peu-près à un pouce du gland; reprenant alors la curette, nous l'introduisîmes jusqu'à l'obstacle; M. Amussat parvint à la pousser un peu plus loin, puis faisant un mouvement de bascule, par lequel

la verge fut pliée, l'extrémité élargie de la curette appuya derrière le corps étranger. En employant un peu de force, M. Amussat parvint à le pousser vers le gland, qui dans cet instant, entraîné lui-même par le corps étranger, força l'ouverture du prépuce et parut au-dehors. Bientôt nous vîmes sortir de l'urètre un corps brunâtre, ovalaire, aplati, c'était un calcul urinaire.

Nous fîmes sur-le-champ rentrer le gland dans la crainte d'un paraphymosis. Une sonde d'argent *tout-à-fait droite* et de moyenne grosseur, fut introduite dans la vessie pour en explorer l'intérieur; nous ne rencontrâmes aucun autre corps étranger.

Le malade fut immédiatement plongé dans un bain tiède, où il resta plus d'une heure. Nous prescrivîmes une boisson émolliente et la diète.

Le passage de l'urine était douloureux. Les tégumens de la verge étaient très-gonflés. Le soir il y eut de la fièvre. Nous posâmes douze sangsues au périnée, sur les piqures desquelles nous fîmes appliquer un large cataplasme émollient. La nuit fut agitée; il y eût du délire. Le lendemain, à la suite d'un bain, l'enfant fut pris de frisson et de mouvemens spasmodiques, suivis d'une légère défaillance. Remis au lit, le petit malade eût une transpiration abondante qui amena du calme. Toutefois il se plaignit d'éprouver des douleurs par tout le corps; elles étaient la conséquence des efforts violens qu'il avait faits pour résister aux aides employés pour le contenir. La même boisson fut continuée, on donna aussi du lait coupé et légèrement sucré. Des cataplasmes émolliens furent appliqués sur le ventre et sur les organes génitaux. Nous prescrivîmes encore des quarts de lavemens adoucissans et des bains de siège.

Peu-à-peu le gonflement de la verge diminua, l'urine coulait avec moins de douleur, la fièvre cessa, on per-

mit du bouillon coupé, du lait, des fruits. Nous fîmes ajouter quelques grains de nitrate de potasse à la tisane de chiendent et de graine de lin. Tout alla de mieux en mieux jusqu'au mardi 7 octobre. Ce jour-là, vers cinq heures du soir, l'enfant s'assit sur un vase pour aller à la selle, rendit des matières demi-solides; mais en faisant des efforts il éprouva tout-à-coup de la douleur à la verge; cet organe enfla, l'urine coulait avec peine et par gouttes; enfin il éprouva les mêmes accidens que la première fois. Les parens effrayés pensèrent qu'une autre pierre s'était engagée dans le canal, et nous envoyèrent chercher. Quand nous arrivâmes à dix heures du soir, nous trouvâmes l'enfant dans le même état que la première fois: la verge était gonflée, œdémateuse. Le gonflement suivait la direction de l'urètre jusques au scrotum; il s'arrêtait là en formant une tumeur arrondie, de la grosseur de la moitié d'une noix. Quand nous demandâmes au petit malade où il souffrait, il nous montra l'endroit de la verge où se faisait remarquer cette tumeur. En palpant le canal depuis l'anus, nous ne sentîmes absolument aucun obstacle. Une sonde d'argent *droite* fut portée dans l'urètre et parvint dans la vessie sans aucune difficulté; elle donna issue à un demi-verre d'urine. Nous explorâmes de nouveau l'intérieur de la vessie, et nous n'y rencontrâmes aucun corps étranger. Une sonde de gomme élastique garnie de son mandrin *droit* fut substituée à la sonde d'argent et fixée dans le canal, nous recommandâmes aux parens de déboucher la sonde toutes les demi-heures pour donner issue à l'urine.

La nuit fut assez calme; l'urine coula bien par la sonde; mais cependant il en passa une partie entre la sonde et le canal, parce que, dès que l'enfant sentait la moindre envie d'uriner, il poussait comme dans l'état de santé. Le 8 octobre, le gonflement de la verge avait un peu di-

minué. La sonde n'étant pas dérangée, tout fut laissé dans le même état. Le surlendemain, j'ôtai la sonde et j'en replaçai une d'un calibre plus gros. Son introduction fut assez facile, mais sa présence dans l'urètre occasionna de la douleur; c'est pourquoi, trois jours après, j'en débarrassai le malade. Le gonflement de la verge avait totalement disparu, l'urine coula très-librement et l'enfant se rétablit en peu de jours.

Le calcul extrait de l'urètre de cet enfant était de la grosseur d'une graine de café torréfiée; il était ovalaire, un peu aplati, légèrement rugueux sur une de ses faces; d'un brun noirâtre, assez dur, pesant deux grains. L'ayant cassé en deux parties au moyen d'un marteau de fer, nous vîmes que son intérieur était grisâtre, friable, disposé en couches distinctes formées autour d'un petit noyau plus blanc que le reste, un peu anguleux, moins dur que les couches, ressemblant assez à un petit grain de sable. Parmi les couches, il y en avait quelques-unes qui étaient plus blanches que les autres, ce qui donnait une apparence marbrée à la cassure. En soumettant ces fragmens de pierre à l'action du pilon, dans un mortier de verre, nous obtînmes une poudre grisâtre qui se rapprochait par sa couleur de la sciure de bois. L'analyse chimique nous prouva que cette poudre était de l'oxalate de chaux unie à un peu de matière animale.

Ce cas de pratique nous a donné l'occasion de faire quelques observations sur la manière dont les corps étrangers venant de la vessie sont poussés dans l'urètre; sur le mécanisme par lequel ils parcourent une certaine étendue du canal sans les secours de l'art; enfin sur les moyens les plus convenables pour aider la nature dans ces circonstances, principalement chez les enfans.

Pendant nos tentatives pour extraire le calcul, nous remarquâmes que l'urètre se distendait prodigieusement

par le flot de l'urine, surtout au moment où l'enfant faisait les plus grands efforts en criant. Nous profitâmes de cette observation, en portant les doigts un peu plus en arrière du calcul, en engageant le petit malade à pousser, comme s'il voulait uriner, puis en pressant fortement sur cette petite colonne de liquide, qui de cette manière se trouvait comprimée d'un côté par les parois du canal, et de l'autre par les doigts de l'opérateur et par l'obstacle existant dans l'urètre. Bientôt nous nous aperçûmes que, par cette nouvelle manœuvre, le corps étranger était avancé de plusieurs lignes. Nous continuâmes nos efforts dans le même sens, et nous restâmes convaincus que ce moyen nous avait beaucoup aidés à faire arriver le corps étranger jusqu'auprès du gland.

Telle est en effet la marche de la nature quand par elle-même elle fait cheminer un calcul depuis l'orifice vésical de l'urètre jusqu'au milieu de ce canal, ou lors même qu'elle parvient à l'expulser entièrement; il est à remarquer que les calculs arrivent assez rapidement par les seuls efforts de la nature jusqu'au milieu de la verge, là où se termine le muscle bulbo-caverneux, mais qu'ils parcourent difficilement l'autre moitié.

L'urine pressée par le diaphragme, les muscles abdominaux, le releveur de l'anus et par la vessie elle-même, est poussée avec plus ou moins de force dans l'urètre, et distend ce canal en raison des efforts que fait le malade pour se débarrasser. Cette dilatation s'opère peu-à-peu, de proche en proche, et le corps étranger (s'il s'en trouve un entraîné par l'urine) parcourt d'abord un assez long trajet, quoique dans la portion la plus étroite du canal, parce que celui-ci n'est pas encore irrité comme il le sera plus tard lorsque la présence du corps étranger et les efforts du malade auront déterminé une inflammation plus ou moins vive dans l'urètre et ses environs; en outre, une

fois engagé dans l'urètre, le corps étranger se trouve poussé par la colonne de liquide qui arrive derrière lui, et qui est elle-même pressée par l'action des muscles correspondant à cette portion du canal.

Puisque c'est ainsi que la nature agit pour débarrasser le malade, pourquoi ne chercherait-on pas à l'imiter, à la seconder, surtout lorsque le calcul est déjà arrivé dans la portion de l'urètre qui n'est pas soumise à l'action musculaire. Pourquoi, par exemple, ne donnerait-on pas au malade des boissons abondantes et mucilagineuses dans le but d'augmenter la sécrétion de l'urine et de remplir la vessie? ou bien, quand, à cause de la forme irrégulière du calcul, qui sur quelques-unes de ses faces laisse un peu d'intervalle entre lui et les parois de l'urètre, il est possible de faire parvenir un liquide dans la vessie, pourquoi n'y ferait-on pas des injections adoucissantes? Il nous semble que le seul cas dans lequel il faudrait s'abstenir de cette manœuvre, ce serait lorsqu'un corps étranger venu du dehors ou chassé de la vessie, se trouverait depuis un temps assez long dans un même point du canal; de sorte qu'il fût à craindre qu'il n'eût développé dans cette partie de l'urètre un point d'inflammation ou d'ulcération qui rendrait la membrane muqueuse susceptible de se déchirer, ce qui donnerait lieu à une infiltration urineuse.

Dionis avait déjà dit, en parlant des pierres arrêtées dans l'urètre : « Le chirurgien doit d'abord essayer avec ses doigts de la faire couler le long de l'urètre; *il est aidé à cela par l'urine qui la pousse pour la faire sortir.* »

En cherchant à nous rendre compte de l'accident survenu après notre opération, nous l'avons attribué au gonflement du prépuce, produit par l'inflammation qui s'est emparée de ces parties, et nous avons regretté de n'avoir pas placé à demeure dans le canal une sonde élastique immédiatement après l'extraction du calcul. En agissant

ainsi, nous eussions sans doute prévenu les accidens, car en dernier lieu la difficulté d'uriner ne dépendait que de l'infiltration œdémateuse du prépuce, du rétrécissement de son ouverture, et d'un petit épanchement d'urine qui s'est fait dans le tissu cellulaire environnant l'urètre, au niveau de la racine de la verge. Probablement que dans les efforts violens que l'enfant fit pour rendre son urine, il s'en infiltra une petite quantité par quelque éraillement de la membrane muqueuse, déterminé par le passage forcé de la pierre.

L'extraction des corps étrangers arrêtés dans l'urètre est quelquefois très-difficile. On est souvent obligé de varier les procédés en raison de la nature du corps étranger; de sa forme, de son volume, selon la partie du canal où il se trouve, enfin à cause de l'âge du sujet. Il ne nous paraît donc pas inutile de rappeler brièvement ce qui a été dit à ce sujet.

Le procédé qui consiste à insuffler l'urètre, après avoir lié la verge au-delà de l'endroit où se trouve la pierre, est peut-être le plus ancien, car suivant Prosper Alpin il était connu et mis en usage par les Egyptiens. On ne doit compter sur l'insufflation que pour concourir à dilater la partie du canal qui se trouve en avant du corps étranger. La ligature de la verge est inutile dans ce cas; elle pourrait même être nuisible en gênant l'opérateur dans les efforts qu'il doit faire pour pousser le calcul d'arrière en avant et de bas en haut. Il suffit que, pendant l'insufflation, un aide appuie fortement avec ses doigts sur le canal, un peu arrière de l'obstacle.

On parvient encore à dilater l'urètre, en y injectant de l'eau tiède, de l'huile; en y introduisant des bougies de corde à boyau ou de gomme élastique très-grosses; enfin au moyen de petites pinces, qu'on introduit fermées, et qu'on retire plus ou moins ouvertes avec lenteur et à plusieurs reprises.

Un fil d'argent ou bien un stylet de sonde pliée en double, de manière à former une anse, ont souvent été fort utiles. On introduit ce fil dans le canal ; on tâche de le pousser un peu au-delà du corps étranger, puis, le ramenant à soi on parvient quelquefois à opérer l'extraction.

Dans bien des cas on s'est servi avec succès de diverses espèces de pinces, telles que les pinces longues et grêles dont parle *Sabatier*, les pinces à gaîne de *Desault*, de *Hunter*, l'instrument de Cooper. Des pinces tout à-fait droites sont toujours préférables ; parce qu'on les fait agir avec plus de facilité, plus de certitude.

Les curettes d'argent, plus ou moins longues, plus ou moins grosses sont utiles, principalement quand le corps étranger a dépassé la partie de l'urètre qui correspond à la racine de la verge. Mais une heureuse modification à leur faire subir, c'est de disposer leur manche de manière que l'opérateur sache toujours dans quel sens se trouve le cuilleron de l'instrument.

On pourrait disposer les extrémités des branches de la pince à gaîne de *Hunter*, de telle manière que, par leur rapprochement, elles formeraient une véritable curette. Ce serait réunir deux instrumens en un seul. Lorsqu'après avoir poussé cette pince au-delà du corps étranger, on trouverait que la curette est trop étroite, on l'élargirait autant qu'il serait convenable, en élevant la gaîne. Si par ce moyen on ne parvenait pas à amener le calcul, on pourrait, en élevant encore la canule, éloigner assez les branches de l'instrument pour saisir le corps étranger et l'extraire comme avec une pince de *Hunter* ordinaire. Je me borne ici à ces généralités ; on trouvera la description et la figure de cet instrument dans l'ouvrage que M. Amussat est sur le point de faire paraître.

Le fait suivant donnera une idée de la nature des difficultés qu'on rencontre dans l'extraction des corps étran-

gers arrêtés dans l'urètre, surtout quand ils viennent du dehors.

Un homme, par raison de propreté (du moins à ce qu'il assura,) s'étant introduit dans l'urètre un cure-oreille, le laissa échapper. Il fit en vain des tentatives pour s'en débarrasser. Le chirurgien qui fut appelé chercha à extraire le corps étranger avec une pince à gaîne; il parvenait bien à en saisir l'extrémité, mais c'était toujours de telle manière que la pointe aiguë du cure-oreille s'engageait dans l'épaisseur des parois du canal, au moindre effort tenté pour l'extraire. Le malade souffrait des douleurs cruelles; l'opérateur se décida à inciser l'urètre vers le milieu de la verge, et retira le corps étranger par cette ouverture.

Nous pensons que dans un cas semblable on pourrait éviter l'incision du canal, et qu'on parviendrait à en extraire les corps pointus et minces, tels que des cure-oreilles, des aiguilles, des épingles, des morceaux de bois, des sondes ou des portions de sonde, en se servant d'une sonde *droite* de métal ou de gomme élastique, tout-à-fait ouverte à ses deux extrémités. Cette sonde aurait un mandrin dont l'extrémité olivaire dépasserait de quelques lignes, et rendrait son introduction aussi facile que celle d'une sonde *droite* ordinaire. Après s'être bien assuré de la situation du corps étranger, on ferait appuyer les doigts d'un aide immédiatement au-dessous de l'extrémité la plus éloignée du corps étranger; on introduirait dans l'urètre la sonde garnie de son mandrin et bien huilée. Quand elle serait arrivée au niveau de l'extrémité antérieure du corps étranger, le mandrin serait ôté; alors l'opérateur tâcherait, en combinant les mouvemens de ses deux mains, en alongeant la verge, en changeant sa direction, et dirigeant convenablement les mains d'un aide, tâcherait d'engager l'extrémité du

corps étranger dans la sonde ; vers laquelle il le pousserait autant que possible ; cette manœuvre serait rendue plus facile en tournant doucement la sonde entre les doigts. S'il craignait que, vu son peu de volume, le corps étranger ne sortît de la sonde, au moment où il retirerait celle-ci, il pourrait l'assujettir en introduisant avec un peu de force un stylet plus ou moins gros dans la sonde.

Un chirurgien de Toulouse a eu, dit-on, recours à un procédé à-peu-près semblable, pour extraire de l'urètre une portion de sonde de gomme élastique (1). « Pendant qu'un aide comprimait l'urètre dans la portion membraneuse, par le moyen du doigt porté dans le rectum, il introduisit dans l'urètre, à l'aide d'un mandrin, une portion de sonde de même dimension que celle qui aurait été retirée. Elle était ouverte à ses deux extrémités. Lorsqu'elle fut parvenue jusqu'au fragment qu'il s'agissait d'extraire, M. *Viguerie* appuya sur le mandrin, et fut assez heureux pour le faire pénétrer dans le bout de la sonde, et la ramener au-dehors. »

La succion de la verge, proposée pour extraire des calculs arrêtés dans l'urètre, surtout chez les enfans, est un moyen inutile dans les cas faciles, et complètement sans effet lorsque d'autres tentatives ont déjà été faites sans succès.

Quoique nous devions proscrire l'emploi du perforatif *d'Albucasis*, proposé pour broyer les calculs arrêtés dans l'urètre, quand on ne parvenait pas à les extraire avec les doigts, parcequ'il serait impossible de le faire agir sans blesser les parois du canal, nous pensons que l'idée ne doit pas être pour cela entièrement rejetée, et que si, après avoir saisi une pierre avec une pince, on s'aperce-

---

(1) *Dictionnaire de Médecine*, tome 6, article *Corps étrangers*, de M. Marjolin.

vait qu'elle fût assez grosse pour faire craindre de déchirer le canal en la retirant, on pourrait se servir d'un perforatif susceptible de s'élever et de s'abaisser en tournant entre les branches d'une pince à gaîne. Une fois la pierre saisie et bien assujettie entre les mors de la pince, on ferait agir le perforatif, qui dans tous les cas ne pourrait jamais dépasser l'extrémité des mors de la pince.

Enfin, dit M. Marjolin, « lorsqu'on ne peut ni extraire un corps étranger engagé dans l'urètre, ni procurer son expulsion, il faut nécessairement inciser ce canal; si le corps étranger fait saillie, on incise les chairs sur lui; dans le cas contraire, il est prudent d'introduire un cathéter sans cul-de-sac jusqu'au devant du corps étranger, tandis qu'un aide comprime l'urètre entre ce corps et la vessie. L'urètre étant incisé, on saisit le corps étranger avec une pince ou avec les doigts, et on en fait l'extraction. On doit avoir l'attention de ne pas faire l'incision dans la portion de l'urètre qui est en rapport avec le scrotum, pour éviter les infiltrations de sang et d'urine dans cette partie. Après avoir terminé l'extraction, on place une sonde élastique dans la vessie, jusqu'à ce que la plaie de l'urètre soit cicatrisée ».

Tout ce que nous venons de dire se rapporte à l'extraction des corps étrangers engagés dans l'urètre de l'homme. Ces sortes d'accidens sont bien plus rarement observés chez les femmes, à cause du peu de longueur de l'urètre chez elles et de sa largeur. Néanmoins, les annales de la chirurgie rapportent un nombre assez considérable de cas dans lesquels on a été obligé d'avoir recours à différens moyens pour extraire de l'urètre de femmes ou de petites filles, des calculs ou d'autres corps étrangers. Si donc il arrivait qu'un chirurgien fût appelé dans une circonstance semblable, il devrait commencer par s'assurer de la présence du corps étranger, de sa nature autant que

possible, de sa situation, soit avec le doigt introduit dans le vagin et appuyé tout le long de l'urètre; soit par la vue ou par l'introduction d'une sonde, d'un stylet. Après avoir fait des injections et des onctions huileuses, on procéderait à l'extraction du corps étranger, au moyen de petites pinces, ou avec une curette. Pour ne pas s'exposer à repousser le corps étranger dans la vessie, il faut avant de faire aucune tentative d'extraction, l'assujettir dans le canal, en appuyant fortement avec les doigts, un peu en arrière de l'obstacle, contre l'urètre, à travers la paroi antérieure du vagin (1).

---

(1) Je saisis cette occasion de rendre à M. Amussat la justice qui lui est due, au sujet des sondes *droites* dont j'ai parlé plusieurs fois dans ce Mémoire. Ce que je vais en dire prouvera que c'est à tort qu'on a cherché à lui disputer l'antériorité à l'égard de cette importante modification faite au cathétérisme. *Au mois de mars* 1822, je fus appelé auprès d'un malade, demeurant rue de Sèvres, N.° 104. Il avait au périnée un vaste dépôt urineux. Je fis de vains efforts pour faire pénétrer une sonde *courbe ;* il me fut impossible de vaincre l'obstacle existant dans l'urètre, vers la portion bulbeuse. M. Amussat ayant été prié de voir ce malade, réussit à introduire jusques dans la vessie une sonde *tout-à-fait droite*. Pendant toute la durée de la maladie, nous ne nous sommes servis que de sondes *droites* qui, chaque fois, furent introduites avec la plus grande facilité, malgré les oppositions du malade, qui ayant eu déjà une crevasse à l'urètre, dont il avait été traité à l'hôpital de la Charité, ne se décida qu'avec peine à se laisser mettre une sonde d'une autre forme que celles qu'il avait vu employer à la Charité. Depuis cette époque, je ne me suis plus servi que de sondes *droites ;* j'ai trouvé toujours beaucoup plus de facilité à les introduire. J'ai sondé avec plus d'assurance, et en conséquence j'ai totalement renoncé à l'emploi des sondes courbes, soit de métal, soit de gomme élastique.

Je pense que parmi les nombreux avantages résultant de l'emploi de la sonde *tout-à-fait droite*, on peut citer les suivans : 1.° de rendre le cathétérisme beaucoup plus aisé, moins dangereux; de le mettre à la portée de tous les médecins et chirurgiens, quelque peu d'habitude qu'ils aient, pourvu seulement qu'ils se rappellent bien la direction de l'urètre. En effet, il est presque impossible qu'avec une sonde *tout-à-fait*

Considérations sur l'anatomie chirurgicale de la région iliaque, et description d'un nouveau procédé pour faire la ligature des artères épigastrique et iliaque externe; par M. Bogros, *D.-M., prosecteur à la Faculté de Médecine de Paris.*

Si l'on réfléchit aux nombreuses opérations qui se pratiquent au voisinage du trajet de l'artère épigastrique,

---

droite, on fasse une *fausse route*, à moins de s'éloigner totalement de la direction connue du canal, et de pousser avec violence; tandis qu'il est très-aisé de percer l'urètre et de faire une *fausse route*, en se servant de la sonde courbée, à cause de ce mouvement d'abaissement ou de bascule qu'on exécute, lorsqu'on suppose que le bec de la sonde est arrivé sous la symphyse des pubis. 2.° De savoir toujours, et *d'une manière précise*, où se trouve l'extrémité de la sonde, d'après la direction de tout l'instrument, et sur-tout d'après celle de la partie de la sonde qui se trouve au-dehors. Il est si vrai qu'avec la sonde courbe, on ne sait pas au juste où se trouve son extrémité, qu'on est souvent forcé de porter le doigt indicateur au périnée et dans le rectum, pour diriger plus exactement le bec de l'instrument. 3.° De pouvoir, dans les cas de rétrécissement de l'urètre, agir avec la sonde droite, comme on ferait avec un stylet mousse; c'est-à-dire, de pouvoir tourner la sonde entre les doigts, en même temps qu'on appuie contre l'obstacle, dans la direction connue du canal, et en tirant à soi la verge avec l'autre main. Cet avantage est immense, et ne peut être obtenu qu'en se servant d'une sonde *tout à-fait* droite. 4.° De pouvoir remplacer une sonde d'argent par une sonde élastique ouverte à ses deux extrémités, en se servant de la première comme d'un mandrin droit. L'appareil, qui est très-simple, consiste dans une sonde droite brisée à un pouce et demi au-dessous du pavillon, de manière à pouvoir, une fois la sonde introduite, dévisser sa partie supérieure, et visser à sa place le mandrin même, disposé en conséquence. Il en résulte une longue tige droite sur laquelle on fait glisser la sonde flexible, en la tournant entre les doigts et en la poussant doucement jusqu'à ce qu'elle arrive dans la vessie; rien de plus aisé en-

on est naturellement porté à croire que les lésions de cette artère doivent être fréquentes ; ainsi, dans le débridement des hernies inguinale et crurale, et dans la ligature de l'artère iliaque externe, les praticiens redoutent avec raison cet accident. La même lésion est à craindre lorsque l'opération césarienne est pratiquée sur une des parties de l'abdomen plus ou moins éloignée de la ligne médiane. La paracentèse a donné lieu à plusieurs hémorrhagies mortelles. Enfin, l'artère épigastrique peut être intéressée dans les plaies du bas-ventre. C'est pour cette raison que j'ai cherché un procédé pour lier cette artère, et qui pourrait aussi servir à lier l'artère iliaque externe. Comme ce procédé est basé sur l'étude des rapports qu'ont les artères avec les diverses parties qui les avoisinent, je commencerai par décrire la situation absolue et relative de ces vaisseaux, avant de tracer les règles qui doivent servir de base au procédé que je propose.

§. I. *Considérations anatomiques.* — L'artère iliaque externe est située dans la fosse iliaque interne ; elle cotoie à peu-près le quart externe du détroit supérieur du bassin, s'étend ordinairement de la symphyse sacro-iliaque au ligament de l'arcade crurale. Elle naît de l'iliaque primitive, et, d'après son trajet et sa direction, elle paraît en être la continuation, de sorte qu'une ligne qui partirait en haut de la bifurcation de l'aorte ventrale pour se terminer à la partie moyenne de l'espace compris entre la sym-

---

suite que d'ôter la sonde métallique, à laquelle le mandrin est resté vissé solidement.

J'insiste sur la dénomination de *sonde droite*, parce que souvent on désigne sous ce nom des sondes qui n'ont qu'une très-légère courbure, ou une courbure analogue à celle des sondes de femme. Je m'abstiens d'entrer dans plus de détails sur un sujet qu'il appartient à M. Amussat de traiter, et sur lequel il prépare un travail important.

physe du pubis et l'épine de l'iléon, déterminerait l'étendue et la direction de ces deux artères prises ensemble. Il faut observer, cependant, que dans ce trajet elles décrivent une courbe dont la convexité répond en arrière et en dehors, déterminée d'une part par la saillie sacro-vertébrale, et d'autre part, par l'éminence iléo-pectinée. La longueur de ces deux artères est différente suivant que l'aorte ventrale se divise à une hauteur plus ou moins considérable; ainsi, elles sont plus longues chez les sujets sur lesquels l'aorte se bifurque sur le corps de la quatrième vertèbre lombaire, et plus courtes chez ceux où cette bifurcation ne se fait que sur le corps de la cinquième vertèbre de cette région. Je ferai remarquer que, dans le premier cas, cette division de l'aorte correspond immédiatement à l'ombilic; cette remarque pourrait servir de guide, ce me semble, si l'on avait à faire la compression de l'artère aorte au-dessus de ses bifurcations, comme l'a employée M. le professeur Dupuytren; ou bien elle dirigerait pour préciser l'endroit où l'on devrait faire l'incision des parois abdominales, si l'on se trouvait dans la nécessité de pratiquer la ligature de ce tronc artériel d'après le procédé de Cooper.

La bifurcation de l'aorte ne se se fait pas toujours sur la ligne médiane du corps, de sorte que, si l'on mesure l'intervalle qui se trouve entre la division de cette artère aux points où se terminent les artères iliaques externes, on trouve que celui du côté droit a au moins trois à quatre lignes de plus que celui du côté gauche. Le sinus de l'angle qui résulte de la bifurcation qui termine ainsi l'aorte est d'autant plus grand, que le détroit supérieur du bassin est plus ample. Il est assez rare que l'iliaque primitive se divise en iliaque externe et interne, à la symphyse sacro-iliaque, comme on le dit communément. Je me suis convaincu un grand nombre de fois, dans mes dis-

sections ; que le point de cette division varie depuis la symphyse sacro-iliaque jusqu'au corps de la cinquième vertèbre lombaire. Il est même assez fréquent de voir sur le même individu l'artère iliaque primitive se diviser, d'un côté près de l'articulation sacro-iliaque ; tandis que de l'autre côté, cette division ne se fait que près de la symphyse sacro-vertébrale. J'insiste sur cette différence d'origine des artères iliaques externe et interne, parce qu'elle serait d'une grande importance si l'on avait à lier l'iliaque primitive au-dessus de sa bifurcation.

L'artère iliaque externe cesse d'être revêtue par le péritoine dans l'étendue de six à sept lignes au-dessus de l'arcade crurale. C'est de cette portion que naissent les artères épigastriques, circonflèxe, iliaque, et, sur quelques sujets, l'artère sous-pubienne. La première, en se portant obliquement de l'artère qui la fournit, au bord externe du muscle droit de l'abdomen, placée entre le péritoine et le fascia transversalis, est enveloppée par une couche de tissu cellulaire assez épaisse.

On peut conclure, d'après ce que je viens de dire, que l'artère iliaque externe peut être mise à découvert et liée au-dessus de l'arcade crurale sans qu'il soit nécessaire de décoller le péritoine, et que pour faire la ligature de l'artère épigastrique, il faut intéresser les diverses couches qui composent la paroi antérieure de la région iliaque, excepté le péritoine.

En examinant les parties qui servent à former la paroi antérieure de la région iliaque, j'ai trouvé qu'elles pouvaient être divisées en cinq plans parfaitement distincts les uns des autres : le premier, formé par la peau et le fascia superficialis, est séparé de l'aponévrose du grand oblique par une couche de tissu cellulaire filamenteux, dans laquelle il s'accumule, en général, peu de graisse. Le second se compose uniquement de l'aponévrose du

grand oblique, remarquable par sa structure fibreuse et par son peu d'adhérence avec les plans voisins. Le troisième, composé par les muscles petit oblique et transverse, est pour ainsi dire libre par les deux faces. Le quatrième, formé par le fascia-transversalis, est séparé du péritoine par une couche celluleuse assez épaisse, dans laquelle sont placés les vaisseaux épigastriques et les cordons fibreux qui résultent de l'oblitération de l'artère ombilicale et de l'ouraque. Le cinquième, enfin, est formé par le péritoine.

La peau offre quelques particularités dignes de remarque. Chez les enfans qui ont de l'embonpoint, et surtout chez les jeunes filles, on voit très-souvent un sillon demi-circulaire transversalement dirigé, dont la convexité est tourné en bas et les extrémités vers les épines des iléons. Quelquefois chez les femmes adultes un amas considérable de graisse se forme entre les lames celluleuses très-denses, qui unissent la peau et le fascia-superficialis, et entraîne par son poids la peau de cette région de manière à lui faire former un pli transversal qui recouvre les aines et les parties extérieures de la génération; cette plicature est constante chez les femmes hottentotes, on la nomme le tablier. La peau de la partie inférieure du bas-ventre présente aussi des sillons longitudinaux, appelés éraillures ou vergetures chez les femmes qui ont eu des enfans. Dans quelques circonstances particulières, la peau de cette région acquiert une couleur brune plus ou moins foncée, comme chez les jeunes filles aux approches des règles, et chez les femmes après la conception.

Le fascia-superficialis, placé immédiatement sous la peau, est composé par la réunion de plusieurs lames fibreuses disposées sur deux plans, et chacun d'eux a une origine différente : l'un profond, très-mince, part de la partie de l'aponévrose crurale qui est adossée au ligament de Poupart; l'autre, superficiel, formé par la jonction de

plusieurs lames venant de l'aponévrose fascia-lata, après avoir recouvert les ganglions lymphatiques de l'aine et l'ouverture extérieure du canal crural, se porte avec les plus profonds, sur les parois du bas-ventre; ces deux couches aponévrotiques sont séparées par les vaisseaux des tégumens de l'abdomen et par les vaisseaux lymphatiques de cette région, et en dedans par les vaisseaux honteux externes. Du côté du canal inguinal, le fascia-superficialis se réunit au dartos, qui paraît en être la continuation; dans la femme, il se continue dans l'épaisseur des grandes lèvres avec un tissu analogue.

L'orifice intérieur du canal inguinal est formé par une ouverture dont est percé le fascia-transversalis; cet orifice présente au côté interne de son pourtour un faisceau de fibres particulières, parallèles et fixées par leur extrémité au fascia-transversalis. Dans quelques sujets très-musculeux, il m'a paru composé de fibres charnues. Ce faisceau me semble avoir pour usage de s'opposer à la dilatation de cette ouverture et de protéger la paroi interne du canal inguinal qui est très-faible.

§. II. *Position à donner au malade pendant l'opération; compression de l'artère iliaque externe.* — Je pense en général que la situation la plus convenable est celle qui favorise le plus le rapprochement des parois de l'abdomen. Ainsi, dans le coucher en supination, surtout quand le bassin est plus élevé que le reste du tronc, que la tête et les membres abdominaux sont légèrement fléchis, les parois postérieures de l'abdomen offrent alors un plan incliné, à partir de la saillie sacro-vertébrale jusqu'au diaphragme. Dans ce cas, les viscères abdominaux, par leur tendance à se porter au point le plus déclive, et pressés par les contractions des parois antérieures, sont refoulés vers la face concave du diaphragme. Ce dernier, cédant à ce double effort, s'élève plus ou

moins haut du côté du thorax. On voit alors que les parois antérieures sont placées sur un plan horizontal chez les individus qui ont de l'embonpoint, ou bien qu'elles forment une courbe dont la convexité répond à la saillie sacro-vertébrale chez les individus maigres. Dans cet état de choses, la paroi antérieure de la région iliaque est, pour ainsi dire, appliquée à la paroi postérieure de cette région. Le cœcum, à droite, est entraîné vers la base du sacrum par la masse des intestins grêles à laquelle il est attaché au moyen du bord postérieur du mésentère; à gauche, l'S iliaque du colon, plus lâchement assujettie, a une position plus variable. C'est dans cette attitude que l'on peut facilement, à l'aide du toucher, reconnaître d'une manière précise la position générale et respective des divers organes qui proéminent plus ou moins dans la fosse iliaque. Ainsi, au dessus de la saillie formée par le ligament de l'arcade crurale, on aperçoit une surface concave, qui est d'autant plus profonde qu'on s'approche davantage de la saillie sacro-vertébrale. La partie externe de cette surface présente une légère excavation correspondant à la face antérieure du muscle iliaque; elle est bornée au-dedans par une saillie oblique formée par les muscles psoas. On sent aussi, à la partie moyenne de cette région, une tumeur molle, variable en grosseur; cette tumeur est produite à droite par le cœcum, et à gauche par l'S iliaque du colon. En dedans, et suivant la saillie des muscles psoas, sur le vivant, et dans l'étendue de deux à trois pouces au-dessus du ligament de l'arcade crurale, on sent les battemens de l'artère iliaque externe. Si l'on fait attention que ce vaisseau est presque immédiatement appliqué sur l'os coxal, on concevra facilement comment il peut être comprimé. En effet, j'ai fait plusieurs fois cette compression, et j'ai constamment interrompu le cours du sang dans le membre correspondant. Voici de quelle ma-

nière je m'y prends : le sujet en supination et tout disposé comme je l'ai dit plus haut, on porte le pouce à vingt-quatre et même à trente-six lignes au-dessus de l'arcade crurale, immédiatement en dedans de la saillie formée par les psoas, et l'on comprime directement d'avant en arrière et un peu de dedans en dehors. On est certain de l'exactitude de cette compression, quand, au moment où elle est exercée, on sent les battemens de l'artère comprimée entre le pouce et l'os sur lequel elle repose; cette pression me paraît bien plus facile et bien moins douloureuse que celle que l'on fait sur la première côte et sur la saillie sacro-vertébrale pour suspendre la circulation dans la sous-clavière et l'aorte, par la raison que le nerf crural est trop éloigné pour être comprimé avec l'artère qui lui correspond.

La connaissance de la situation et des connexions de l'artère que l'on se propose de lier, n'est pas toujours suffisante pour en faire la ligature d'une manière sûre et facile; il faut aussi pour bien préciser l'endroit et la direction que l'on doit donner à l'incision nécessaire des tégumens, pouvoir tracer, sur la surface des régions dans lesquelles elle est placée, la direction et l'étendue de ce vaisseau; ainsi pour tracer sur les tégumens de l'abdomen celle de l'artère iliaque externe, on tire une ligne qui, partant à un demi-pouce au-dessous de l'ombilic, doit être prolongée jusqu'à la partie moyenne de l'espace compris entre l'épine supérieure de l'iléon et les symphyses des pubis. On détermine par cette ligne, non-seulement le trajet de l'artère iliaque externe, mais encore celui de l'iliaque primitive.

§ III. *Ligature de l'artère épigastrique.* — Le malade couché en supination, on fait une incision de deux pouces aux tégumens de l'abdomen, immédiatement au-dessus du ligament de l'arcade crurale, dont les extrémités ex-

terne soient à égale distance de l'épine de l'iléon et interne de la symphyse des pubis. La peau et le fascia-superficialis coupés, les bords de cette division écartés ; par une dissection soignée, on met à découvert dans toute l'étendue de la plaie le ligament de l'arcade crurale. Ensuite l'opérateur, à l'aide d'une sonde cannelée introduite sous l'aponévrose du grand oblique, à l'angle interne de la plaie, la divise de l'angle interne à l'externe, parallèlement au ligament de Poupart, avec un bistouri glissé dans la cannelure de la sonde. Les bords de cette seconde section écartés, les vaisseaux spermatiques, ainsi que le muscle crémaster, relevés vers la lèvre supérieure de la plaie, et les légères adhérences que ce faisceau musculeux contracte avec l'arcade crurale détruites avec le bout de la sonde cannelée, on voit une surface aponévrotique appartenant au fascia-transversalis, percée au milieu d'une ouverture, par laquelle les vaisseaux testiculaires s'introduisent dans le canal inguinal. Après avoir dilaté cette ouverture avec le doigt indicateur et la sonde, l'artère épigastrique placée immédiatement derrière cette lame aponévrotique est mise à nu, soulevée et isolée de la veine qui lui correspond ; alors on passe autour de cette artère une ligature appropriée.

Si l'artère épigastrique avait été coupée complètement, il faudrait, après avoir fait la compression de l'artère iliaque externe, dilater grandement l'ouverture aponévrotique du fascia-transversalis, chercher à saisir avec des pinces l'artère épigastrique le plus près possible de son origine, pour en faire ensuite la ligature.

§ IV. *Ligature de l'artère iliaque externe.* — Le malade, en supination, le bassin plus élevé que le reste du tronc, la tête penchée vers la poitrine, les membres abdominaux fléchis sur le bassin, et les genoux légèrement écartés, le chirurgien, placé au côté de l'artère lésée, fait

aux tégumens de l'abdomen une incision de deux à trois pouces, dans la même direction et dans les mêmes rapports indiqués pour la ligature de l'artère épigastrique. Cette incision doit comprendre la peau et le fascia-superficialis. L'aponévrose du grand oblique, également soulevée avec une sonde cannelée et coupée suivant la direction du ligament de l'arcade crurale, les vaisseaux testiculaires et le crémaster portés sous la lèvre supérieure de la plaie, l'opérateur dilate fortement l'ouverture pratiquée au fascia-transversalis; puis suivant la direction des vaisseaux épigastriques, et du côté de leur origine, il écarte avec le doigt indicateur les lames cellulaires et les ganglions lymphatiques situés au-dessus de l'arcade crurale et sur l'artère iliaque, et après l'avoir mise à découvert et séparée de la veine qui lui correspond, il glisse entre la veine et l'artère, et derrière le tube artériel, un stylet aiguillé-courbé et armé d'une ligature.

Cette incision suffit ordinairement pour lier l'artère iliaque externe, à près d'un pouce au-dessus du ligament de fallope; mais si les tuniques de cette artère se trouvaient altérées à une distance plus élevée, on serait alors obligé d'agrandir l'incision faite aux tégumens en portant à l'angle externe de la plaie un bistouri boutonné, dirigé obliquement en haut et en dehors, de manière à donner à la plaie extérieure une forme semi-lunaire. Quelques lignes d'agrandissement suffisent pour porter la ligature à deux pouces au-dessus de l'arcade crurale.

Mais si la ligature de l'artère iliaque externe était nécessitée par une tumeur anévrysmale qui s'élèverait plus ou moins au-dessus de l'arcade crurale, je crois qu'il faudrait alors faire immédiatement au-dessus de la tumeur une incision transversale au tégument, lui donner une forme semi-lunaire, diviser dans cette même direction l'aponévrose du grand oblique, les muscles petit



oblique et transverse, déchirer avec la sonde cannelée et le doigt indicateur le fascia-transversalis, enfin décoller le péritoine.

Il arrive fréquemment que la section des tégumens donne lieu à une hémorrhagie produite par la division de l'artère des tégumens du bas-ventre; l'écoulement sanguin qu'elle fournit est assez abondant pour exiger la ligature du vaisseau coupé; le jet de sang part toujours de la lèvre inférieure de la plaie ou d'un de ses angles.

Réflexions. — Le procédé opératoire que j'ai décrit me paraît d'une exécution plus facile et plus sûre que celui d'Astley-Cooper. Je fonde mon opinion sur ce que, selon la méthode de ce chirurgien, l'incision des tégumens, faisant à-peu-près un angle droit avec l'artère qui doit être liée, ne correspond à ce vaisseau que par son extrémité interne, tandis qu'en opérant de la manière que j'indique, la partie moyenne de l'incision des tégumens répond directement à l'artère. On peut concevoir d'après cela qu'au moyen de l'incision proposée, il sera plus facile d'isoler convenablement l'artère et de porter la ligature à un point plus élevé, qu'en l'exécutant d'après le procédé du chirurgien anglais. Par le procédé que je propose, on peut mettre à nu et lier l'artère iliaque externe à près d'un pouce au-dessus du ligament de fallope, sans qu'il soit nécessaire de décoller le péritoine, tandis que par la méthode de Cooper, la plaie est plus profonde; on est toujours obligé de faire un décollement plus ou moins considérable du péritoine, pour parvenir jusqu'au vaisseau que l'on veut lier; de plus, on ne peut porter la ligature qu'à une très-petite distance de l'arcade crurale.

On pourra peut-être m'objecter que, dans son incision, Astley-Cooper a eu pour but d'éviter la lésion de l'artère épigastrique; mais je ferai observer que cette artère, pla-

cée derrière le fascia-transversalis, est enveloppée d'une couche de tissu cellulaire, de manière que lorsque l'opérateur aura porté sous la lèvre supérieure de la plaie les vaisseaux testiculaires et soulevé le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse, il verra les vaisseaux épigastriques à travers la lame très-mince qui forme le fascia transversalis ; il lui sera alors facile de les mettre à découvert sans craindre de les intéresser : bien plus, ils lui serviraient de guide pour arriver plus sûrement à l'artère iliaque externe, et pour porter la ligature au-dessus du point de leur origine.

L'incision, faite suivant la méthode du chirurgien anglais, est toujours suivie d'une hémorrhagie assez considérable pour troubler l'opération ; cette hémorrhagie est causée par la section de quelques branches artérielles venant de l'artère circonflexe de l'iléon ; il n'est pas toujours facile de faire la ligature de ces vaisseaux, parce qu'étant divisés très-près du ligament de fallope, les extrémités coupées de ces vaisseaux en se contractant, s'engagent entre les fibres aponévrotiques de ce ligament, et échappent quelquefois aux recherches les plus soignées de l'opérateur.

Note sur les effets de l'introduction de l'air dans les veines ; par J. Leroy (*d'Etiolle.*)

Des expériences nombreuses ont prouvé que l'air introduit en certaines proportions dans les vaisseaux circulatoires, peut produire une mort instantanée. Ce fait n'est plus aujourd'hui une simple particularité curieuse en physiologie, et déjà dans deux circonstances bien manifestes l'introduction spontanée de l'air dans les veines a détermi-

né subitement la mort. La première de ces observations se trouve consignée dans un des Numéros de 1822 du *Journal de Physiologie expérimentale*; l'histoire de la seconde opération n'a point été publiée, et ce silence a donné lieu aux imputations les plus bizarres et les plus injustes. Il s'agissait d'extraire une tumeur volumineuse située à la partie postérieure du col; une grosse veine partant de cette tumeur allait se rendre dans l'une des jugulaires: logée dans un sillon du corps très-dense que l'on voulait enlever; adhérente de toutes parts, cette veine ne put s'affaiser lorsqu'elle fut divisée par le bistouri; son ouverture resta béante; le cœur en se dilatant opéra dans sa cavité un vide que remplit l'air extérieur, et la mort eut lieu à l'instant. Peut être qu'à l'avenir l'attention éveillée sur cet objet fera reconnaître que de semblables exemples sont moins rares qu'on ne l'avait cru d'abord, et qu'une partie des morts subites que l'on avait attribuées à ces ébranlemens nerveux formidables que déterminent les grandes opérations, n'étaient réellement que l'effet de l'introduction d'une certaine masse d'air dans les vaisseaux sanguins.

Deux explications de ce phénomène important ont été proposées jusqu'à ce jour; la première appartient à Bichat, la seconde est due à Nysten. Bichat regardait la mort comme le résultat de l'impression de l'air sur le cerveau; son opinion est basée sur les faits suivans: 1.° la circulation continue encore pendant quelque temps après l'introduction de l'air dans les veines; 2.° l'air poussé au cerveau par l'une des carotides produit la mort; 3.° cette mort est accompagnée de mouvemens convulsifs qui annoncent une affection de l'encéphale; 4.° le système veineux à sang rouge est plein de sang mêlé d'air; 5.° on trouve dans la seconde et dans la vingt-quatrième lettre de Morgagni des observations dans lesquelles, après une

mort subite, on rencontra de l'air dans les vaisseaux du cerveau. Je pense avec Bichat que l'air, en affectant la sensibilité du cerveau ou bien en agissant *mécaniquement*, peut produire la mort ; mais les faits avancés par cet homme célèbre sont-ils entièrement exacts? La mort dans beaucoup de circonstances ne commence-t-elle pas par d'autres organes? En effet, il n'est pas ordinaire de voir les animaux, après l'injection de l'air, mourir avec des mouvemens convulsifs; dans les expériences que j'ai vu faire à M. Magendie, et dans celles que j'ai répétées, la mort a toujours été accompagnée des symptômes de l'asphyxie; sur l'homme, dans les deux cas dont j'ai parlé, l'introduction de l'air détermina la syncope à l'instant même, et ce ne fut qu'après avoir cherché pendant une demi-heure à ranimer la circulation que l'on pût se persuader la réalité d'une mort aussi prompte.

En second lieu, lorsqu'on ouvre le cadavre de l'animal, on ne trouve souvent que peu ou point d'air dans les vaisseaux du cerveau, tandis que les cavités droites du cœur et l'artère pulmonaire sont distendues par ce fluide élastique. Cette circonstance avait fait penser à Nysten que la distension des cavités du cœur était la cause de la mort. Mais expliquer ainsi le phénomène, n'est-ce pas mettre l'effet à la place de la cause; les contractions du ventricule droit dépendant de celles du ventricule gauche, ne doivent-elles pas continuer aussi long-temps que les artères coronaires recevront du sang artériel; le ventricule droit ne devra-t-il pas se vider de l'air qu'il contient, à moins qu'un obstacle insurmontable ne s'y oppose; or, cet obstacle, il existe dans le poumon. L'air atmosphérique poussé par les contractions du ventricule, éprouve, par le changement de température, une dilatation subite, distend, rompt les capillaires du poumon, l'organe devient à l'instant emphysémateux, et la circulation s'arrête. Cet

emphysème, je l'ai observé pour la première fois dans une expérience faite par M. Magendie, et je l'ai produit moi-même deux fois sur six (1). Les expériences de M. Gay-Lussac ont prouvé qu'il existe entre les liquides et les gaz une grande différence sous le rapport de la dilatation; les liquides éprouvent par une forte chaleur une dilatation énorme, mais ils ne se dilatent que fort peu à une basse température; la dilatation de l'air atmosphérique, au contraire, est toujours égale à toutes les températures; elle est aussi forte de 0° à 32°, que de 68° à 100°, c'est-à-dire de 1/25 dans les deux cas. Pour parvenir à connaître si l'expérience était d'accord avec le raisonnement, si la distension et la rupture des vésicules pulmonaires étaient réellement causées par la dilatation subite de l'air, j'exposai deux fois au feu la seringue d'argent qui me servait à faire les injections; je portai sa température intérieure à 35°, et je poussai ainsi dans les veines de l'air déjà dilaté. Dans la première expérience, la respiration de l'animal parut bientôt pénible, cependant il survécut. Dans la seconde, l'animal succomba, mais je ne trouvai point d'emphysème. Ces deux expériences ont été faites sur des chiens à-peu-près d'égale grosseur; je ne sais à quoi attribuer la différence de résultat, et je reconnais que cette tentative a besoin d'être répétée.

---

(1) Bien que M. Piedagnel n'ait jusqu'à ce jour rien publié sur le sujet qui m'occupe, et que j'aie sur lui l'avantage de la priorité, je dois à la vérité de dire qu'il avait eu même temps que moi conçu cette idée, que la mort qui est produite par l'introduction de l'air dans les veines, peut être l'effet d'un engorgement aérien, d'un emphysème subit du poumon. A cet égard, nous nous étions rencontrés, puisque dès le mois de février, dans l'instant où il m'exposait sommairement son opinion, je lui montrais cette même idée écrite et développée dans un rapport que je lus quelques jours après dans le sein d'une Société dont il fait partie.

On objectera peut-être à l'explication que je viens de donner, que l'on a vu des individus vivre assez long-temps avec des poumons entièrement emphysémateux. Cela est vrai, mais quelle différence! La gêne long-temps prolongée de la respiration a produit ici peu-à peu la distension des vésicules pulmonaires, et l'organe s'est insensiblement accoutumé à cet état; si cet emphysème avait été subit et général, certainement la mort en eût été la suite.

Il est encore vrai de dire que l'emphysême du poumon ne se produit pas dans toutes les circonstances: qu'arrive-t-il donc alors? Le voici : l'air introduit en certaine proportion dans les veines, prend la place du sang dans l'artère pulmonaire; si la circulation n'est point arrêtée dans le poumon, si l'air a pu pénétrer dans les radicules des veines pulmonaires, il arrivera un moment où le ventricule gauche au lieu de sang artériel ne recevra plus que de l'air; privé alors de son stimulant nécessaire, il va cesser de se contracter.

L'air introduit dans les veines pourrait donc produire la mort de trois manières : par son influence sur le cerveau, en affectant sa sensibilité ou en agissant sur lui mécaniquement; par son influence sur le poumon, en déterminant un emphysème subit dans cet organe; par son influence sur le cœur, en le privant de sang artériel.

Jusqu'ici on ne connaît aucun moyen capable d'arrêter les accidens formidables que détermine l'introduction de l'air dans la circulation; mais il est une considération pratique que l'on ne doit pas perdre de vue, c'est que l'introduction spontanée de l'air dans les veines est d'autant plus facile que le vaisseau est plus voisin du cœur: plusieurs fois on a vu cet accident survenir chez les chevaux pendant la saignée de la jugulaire ; l'expert voulant suspendre le cours du sang, saisit avec les doigts le bout

supérieur de la veine, le bout inférieur reste béant; le cœur y opère le vide, l'air s'y précipite, et l'animal meurt. La crainte d'un pareil malheur ne devrait-elle pas faire rejeter de la pratique de la médecine la saignée de la veine jugulaire, déja dangereuse par la compression que l'on est obligé de faire au cou, et presque toujours insuffisante ?

Description anatomico-pathologique d'un fœtus monobrache, monopode et agame, parvenu à-peu-près au terme de la naissance, mais cependant mort avant l'accouchement ; par M. SCELLIER, *D.-M.-P.*

LA masse totale de ce fœtus peut être évaluée à huit livres ; ses tégumens extérieurs sont dans l'état naturel, et n'annoncent pas que la mort dans le sein de la mère date de plus de six à huit jours. La conformation de la tête ne présente aucune déviation organique. Le volume de cette partie est un des plus considérables de ceux observés à cet âge. L'ossification des os de la voûte du crâne est fort avancée, et apporte, pour l'ouverture de cette cavité, des difficultés qu'on ne trouve pas ordinairement en pareil cas. Le cerveau, dont la consistance et le volume ne s'éloignent pas de l'état normal, ne présente non plus pour sa structure aucune modification qu'un examen attentif puisse nous faire reconnaître. Les organes de la voix, ceux contenus dans la poitrine, sont aussi dans l'état naturel le plus ordinaire. L'étendue totale de l'abdomen est plus considérable ; la masse des intestins et les autres viscères de la digestion remplissent exactement cette cavité : elle ne contient aucune exhalation, ni gazeuse, ni liquide. Le foie est dans sa situation naturelle. L'estomac, quoique conservant ses rapports communs, est petit, contracté sur

lui-même, la rate et le pancréas sont dans l'état normal. Le canal intestinal semble former, par son agglomération, deux masses, une à droite et l'autre à gauche; la première est formée par l'intestin grêle, et la seconde par le gros intestin. Cette dernière portion est sensiblement dilatée, elle est aussi plus pâle que de coutume. L'anus manquant, voici comment elle se comporte : le colon arrivé à la fosse iliaque gauche, après avoir formé ce qu'on appelle communément l'S de cet intestin, remonte en gagnant la ligne médiane, sans beaucoup de flexuosité, et vient se joindre, en formant un cul-de-sac, au cordon ombilical au moment où celui-ci sort de l'abdomen; chemin faisant, cette portion ascendante est rencontrée par le reste du gros intestin ; l'une et l'autre ont des adhérences avec l'estomac. Un appendice que l'on peut dire cœcal, d'une étendue de près de trois pouces, se remarque à la jonction du cœcum avec l'intestin colon, disposition contraire à l'état normal, puisque cette petite annexe se trouve ordinairement près de l'iléon. A l'endroit où le rectum s'incline pour remonter vers l'ombilic, à l'angle mousse que cet intestin forme pour cette déviation, on remarque une bride d'un demi-pouce de longueur, d'une texture membrano-fibreuse, qui d'autre part va se fixer à la partie postérieure du pubis. La recherche la plus attentive ne nous a fait trouver aucune trace de reins, seulement dans la région qu'ils occupent pour l'ordinaire; nous avons remarqué une masse brunâtre, mollasse, qui paraît être la capsule dite surrénale. La vessie et tous les organes qui composent les voies excrétoires de l'urine manquent également. A la partie inférieure et droite du bassin, à-peu-près au lieu qui répond à la cavité cotyloïde, le membre de ce côté n'existant pas, on remarquait une sorte de petit sac cutané, ayant une analogie fort imparfaite avec le scrotum, quoiqu'il présentât aussi un raphé médian.

Cette poche est absolument vide et ne communique en aucune manière avec la cavité abdominale. Deux petits corps glanduleux, sans voies excrétoires visibles, et qui pourraient tout aussi bien être considérés comme des rudimens des testicules ou des ovaires, sont les seuls organes génitaux que nous ayons trouvés. L'une de ces masses glandulaires était située à droite le long de la colonne vertébrale, l'autre à gauche, non loin de l'anneau inguinal et comme près de s'y engager.

Il n'existe du membre thoracique droit que la clavicule et l'omoplate; l'humérus manque, à moins que nous n'appellions ainsi une petite portion osseuse d'un demi pouce de long, sur laquelle se joint le cubitus; il n'y a pas de radius; la main de ce côté existe, mais elle est très-imparfaite.

L'observation de M. Scellier est curieuse; mais malheureusement elle est incomplète. L'auteur a oublié de parler de l'état du cœur, des vaisseaux veineux et artériels, et surtout de l'état du nerf grand sympathique et du cordon rachidien. L'intestin s'offrait comme il est dans les premières périodes de l'évolution, où l'on voit une portion stomacale et une portion cœcale. M. S. a pris les vestiges du pédicule de la vésicule ombilicale pour l'appendice du cœcum, et ce point de ses observations est un des plus remarquables, et peut servir à la solution d'une question examinée contradictoirement par Oken et Meckel. Quant à l'absence des organes génitaux, elle est liée à celle des reins, en ce que la partie inférieure de l'appareil urinaire est dans son origine sous la dépendance des parties supérieures du même appareil, et le système organique des voies urinaires et génitales a une liaison intime avec le canal intestinal. Toutes ces parties sont confondues dans les premières phases du fœtus humain,

comme dans les animaux d'un ordre inférieur, et lorsque l'intestin n'existe pas dans sa partie inférieure, la vessie et les organes génitaux manquent aussi. La disposition indiquée des membres thoraciques et pelviens est commune dans les monstruosités par défaut, et ne mérite pas de nous arrêter. Un dessin aurait dû accompagner la note, qui, quoique incomplète, sera, je crois, lue avec intérêt.

Note sur la détermination du rapport qui existe entre le développement sphérique donné par le plissement des rétines des oiseaux et des poissons, et la sphère de l'œil circonscrite à ces rétines ; communiquée le 24 novembre 1823, à l'Institut par A. Desmoulins.

Dans mon Mémoire présenté à l'académie le 23 décembre dernier, et imprimé tom. 3 du Journal de physiologie expérimentale, j'ai décrit le plissement du nerf optique et de la rétine chez plusieurs oiseaux, et montré quel rapport existe entre ce mécanisme et le degré d'énergie de la vision. Les oiseaux qui m'ont offert la plus grande amplitude de plissement, sont l'aigle pêcheur et le vautour fauve. Ces oiseaux avaient été tués dans la forêt de S.-Germain. M. Magendie, avec qui les observations précédentes, et la plupart de celles que j'ai faites depuis, me sont communes, a reçu dernièrement trois buses et un milan tués dans la même forêt.

Voici ce que j'ai observé sur ces animaux : la rétine du milan est plissée sur les trois quarts de l'hémisphère qui répondent à la partie latérale ou externe de l'œil. Le nombre des plis qui divergent à partir du peigne, ou, ce qui est la même chose, du point d'insertion du nerf optique, point dont la position est excentrique de douze à quinze ° au pole de la sphère, est de dix-sept. Leur lar-

geur moyenne est de une ligne un quart; le diamètre de l'œil est de douze lignes. Dans la buse, tout l'hémisphère est plissé; les plis sont seulement moins rapprochés dans le segment correspondant à la cloison des orbites. Le nombre de ces plis est de trente-cinq; leur largeur est d'une ligne; le diamètre de l'œil est de onze lignes. Le développement sphérique des surfaces interceptées par ces plis a donc, sur la sphère de l'œil où la rétine est inscrite, dans le milan, un excès d'une circonférence six lignes, ou de trois diamètres six lignes; dans la buse, un excès de deux circonférences quatre lignes, ou de six diamètres quatre lignes (1). Or, dans l'aigle et le vautour précédemment examinés, la largeur des plis n'était pas moindre que le cinquième du diamètre; malheureusement je n'ai pas noté alors le nombre des plis.

J'avais cru à cette époque qu'il serait possible d'obtenir le vrai contour sphérique de ces plis, et par conséquent l'excès de leur amplitude sur la sphère de l'œil qui les contient, en déplissant dans l'eau une zône circulaire prise sur la rétine. Ce procédé ne m'a pas réussi; voici pourquoi. Lorsque la rétine a sa face interne libre et découverte par l'enlèvement du corps vitré sur lequel elle est tendue et fixée, aussitôt l'élasticité de la membrane mise en jeu raccourcit tous ses arcs, comme il arriverait à une lame de gomme élastique auparavant tendue, et dont on aurait supprimé les points d'attache. Les plis de la rétine ainsi froncée n'en subsistent pas moins; mais leur largeur et leur nombre diminuent. Mais comme sans rien déplacer il est facile de compter les plis à travers la transparence

---

(1) Ce calcul est très-simple. On multiplie le nombre des plis par deux fois leur largeur, puisqu'à chaque pli il y a deux surfaces égales contiguës. Le rapport du produit de cette opération au diamètre de l'œil, est le rapport cherché.

parfaite du corps vitré, et d'en prendre la largeur en faisant, par la face choroïdienne, une section transversale à quelques plis, la rétine restant alors tendue sur le corps vitré, c'est de ce procédé qu'il faudra se servir pour obtenir le rapport en question.

Je dirai également ici que cet été nous avons observé les plissemens du nerf et de la rétine sur l'épervier et l'émérillon.

Voici donc six espèces différentes du grand genre *falco*, appartenant à autant de ses divisions, où nous avons constaté le mécanisme multiplicateur des surfaces.

Avant de parler d'une observation d'anatomie pathologique que je viens de faire sur une septième espèce, je vais rappeler quelques faits analogues observés sur l'homme. Dans ses Mémoires d'anatomie et de physiologie publiés l'an dernier à Amsterdam, M. Wrolik, secrétaire perpétuel de l'institut de Hollande, a observé que, par l'effet de la cécité, l'œil et le nerf optique s'atrophiaient. Il n'a pas exprimé la proportion absolue de cette réduction. Il dit que les yeux étaient *beaucoup plus petits*, et que les nerfs optiques étaient *extraordinairement minces et durs*. Les couches optiques avaient participé à l'atrophie, elles avaient à peine le tiers du développement qu'elles ont dans l'état naturel chez des sujets du même âge. Vesale (*lib.* 4, *cap.* 4), Rolfink (*dissert. anat. lib.* 4, *sect.* 31), Heiland (*Miscel. nat. cur. deca.* 3, *obs.* 157), Morgagni (*lib.* 1, *epist.* 13 *et epist.* 52), et d'autres observateurs, entr'autres Sœmmering, cités par M. Wrolik, avaient déja constaté des faits analogues. Mais tous ces auteurs, et M. Wrolik lui-même, n'ont vu dans ces faits qu'un moyen de savoir si les nerfs optiques s'entrecroisent ou non. En 1820, en décrivant chez différentes espèces de poissons des états normaux, de plus grand ou de plus petit développement de l'appareil optique, dans des limites beaucoup plus grandes que celles

de l'état normal ou de l'atrophie pathologique, observées chez l'homme, et en comparant ces développemens inverses à l'activité connue de l'organe, j'avais déja établi les rapports que j'ai depuis confirmés par l'anatomie des oiseaux. M. Magendie, qui a pu répéter dans l'homme les observations pathologiques précitées, a été conduit à reproduire par l'expérience, dans les animaux, ces effets d'atrophie, suite de l'inaction de l'organe. Les résultats qu'il a obtenus, et dont la publication serait si importante, coïncident parfaitement avec ceux que j'avais déja conclus de l'anatomie comparée.

Or, voici ce que j'ai observé, tout récemment, au jardin du Roi, sur un aigle royal (*falco fulvus*, *ou chrysaëtos*), qui vivait à la ménagerie depuis plus de trois ans. L'œil gauche avait la cornée percée, avec épaississement et opacité extrême, par suite d'une ophthalmie suppurée. Malgré l'ouverture de la cornée, il n'y avait pas procidence du corps vitré, ni du crystallin; l'iris, fort épaissie, avait la pupille rétrécie et fermée par une membrane adhérente au crystallin. Or, il n'y avait pas un seul pli à la rétine; mais elle avait presqu'une ligne d'épaisseur; elle était de couleur opaline et semblait formée de deux lames dédoublées par l'interposition d'un fluide. L'œil droit était sain; mais la cornée était atteinte d'opacité, quoique sans épaississement. La rétine était aussi parfaitement lisse et sans aucun pli; son épaisseur semblait plutôt moindre que supérieure à l'état ordinaire des six autres espèces d'oiseaux de proie que j'ai observées. J'ai déposé au Muséum d'anatomie comparée l'hémisphère antérieur de l'œil malade.

Doit-on croire que cette espèce d'aigle, à qui sa vie de montagne assigne une vue supérieure à celle des oiseaux de proie de nos plaines et de nos forêts, manque du mécanisme de perfectionnement dont ceux-ci sont pourvus? Ou bien, d'après l'analogie des faits d'anatomie patholo-

gique humaine précités, et des résultats des expériences de M. Magendie, doit-on croire que les plis ont disparu par un effet d'atrophie? Ce que l'on sait de l'invariabilité de la coëxistence des formes, dans les espèces d'un même genre, exclut la première supposition.

Voilà, outre les analogies physiologiques déja invoquées, ce qui autorise la seconde supposition. Le nerf optique de chaque œil n'avait pas plus d'une ligne un quart de diamètre en tous sens. L'on y apercevait bien le plissement, mais les feuillets en étaient minces à proportion. Or, cet aigle était un tiers plus grand que le pygargue et le vautour que nous avons examinés l'année dernière; et dans ces deux oiseaux, le plus grand diamètre du nerf optique (car il n'est pas exactement cylindrique, mais applati sur un de ses diamètres), était de trois lignes et demie. Le nerf optique de l'aigle aveugle était donc atrophié au moins de la moitié de son volume. Et, puisque dans tous les cas d'atrophie du nerf chez l'homme, le globe de l'œil et la couche optique en étaient aussi atteints, il est impossible que ces effets simultanés d'une même cause n'existassent que partiellement dans cet animal. J'ajouterai encore que les plis ou lames du nerf optique de l'aigle commun, sont moitié plus nombreux que ceux du pygargue, qui n'en a qu'une douzaine (*voir mon Mémoire cité*). Ces plis dans l'aigle commun étaient presque sans épaisseur, par suite de l'atrophie. Je n'ai point examiné les lobes optiques, la tête étant réservée pour empailler l'animal.

La disparition des plis de la rétine, et la diminution de volume du nerf optique, sont donc des effets d'atrophie simultanés, par suite de l'inaction de l'organe.

J'ai fait observer, en commençant cette note, que tous les oiseaux où j'ai observé des plissemens avaient été tués à la chasse. Cette remarque est importante pour les personnes qui voudraient recommencer mes observations;

car, il ne répugne pas à la physiologie positive d'admettre que des effets d'atrophie puissent résulter de l'inaction où reste la vue d'un oiseau de proie de haut vol, long-temps captif dans une cage étroite et obscure, où son œil, précédemment habitué à des horisons de plusieurs lieues et à des hauteurs de plusieurs milliers de mètres, n'a plus qu'un champ de vision de quelques pieds. Il faut donc tenir compte de l'état, soit de liberté soit de captivité où vivait l'oiseau examiné.

La grande probabilité de la conjecture que j'exprimais lors de la rédaction de cette note (le 28 octobre), sur les effets anatomiques de la cécité, est devenue une certitude par l'examen que je viens de faire (20 novembre, au moment où je corrige cette feuille), au Muséum d'anatomie comparée, d'une préparation de l'œil sain du *falco-chrysaëtos*, préparation dont je ne connaissais pas l'existence dans cette superbe collection. Sur cette préparation, les plis de la rétine sont très-distincts et bien conservés; mais leur nombre et leur largeur sont beaucoup moindres que sur le pygargue et le vautour, et à proportion bien moindres aussi que sur les autres *falco* mentionnés, lesquels avaient tous été tués à la chasse. Cette infériorité du nombre et de la largeur des plis, sur cet individu qui avait vécu à la ménagerie, est elle-même évidemment un effet d'atrophie. Or, ce dernier fait devient lui-même la vérification de la seconde conjecture que j'énonçais relativement à l'atrophie consécutive, dans un œil sain, à la réduction de son exercice par l'immense rétrécissement de l'horison visuel.

Dans le règne animal (1817), le *falco-fulvus* est séparé du *falco-chrysaëtos*. Mais M. Temmink qui a nourri plusieurs de ces aigles dès l'âge le plus tendre jusqu'à l'état adulte parfait, a constaté depuis, que le blanc de la queue du *falco-fulvus*, seul caractère différentiel de cette espèce présomptive, s'effaçait insensiblement et se trouvait rem-

placé par le brun. L'aigle commun, ou *falco-fulvus*, n'est donc, suivant M. Temmink, que le jeune de l'aigle royal.

Note sur la guérison des varices par l'incision des veines dilatées; lues à la séance de l'Académie de Chirurgie, le 13 *novembre* 1823, *par M. le professeur* Richerand, *chirurgien consultant de S. M., chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Louis, etc.*

Toutes les ressources de la thérapeutique diététique et pharmaceutique ne pouvant rendre aux veines variqueuses le ressort dont elles sont privées, la chirurgie est habile à procurer la guérison en oblitérant le réseau veineux sous-cutané, siège ordinaire de la maladie. C'est de cette manière, c'est en obligeant ainsi le retour du sang à se faire par le système des veines profondes avec lequel les veines superficielles entretiennent de fréquentes anastomoses, que de la plus haute antiquité l'art est parvenu à guérir un mal incurable par tout autre méthode. Mais quel est le meilleur procédé pour y parvenir?

La compression des veines au-dessus de leur dilatation serait le meilleur moyen d'y suspendre le cours du sang et d'en déterminer de proche en proche la stase et la coagulation, si les anastomoses multipliées des veines superficielles avec les veines profondes n'entretenaient le mouvement et la fluidité du liquide. C'est ainsi que vainement l'on comprimerait la saphène au voisinage du pli de l'aine, ses rameaux anastomotiques entretiendraient la circulation.

D'ailleurs quand les malades invoquent les secours de la chirurgie, l'engorgement œdémateux et inflammatoire du membre se joint le plus souvent à la dilatation des veines, et ne ferait qu'augmenter par l'effet de la compression. Pour échapper à cet inconvénient, on a proposé de lier la veine principale; mais cette opération ne fait point cesser la circu-

lation anastomotique ; enfin l'extirpation des veines malades est un procédé à coup sûr efficace, mais horriblement douloureux par les dissections auxquelles il oblige. Depuis long-temps j'y ai substitué avec un grand avantage l'incision des veines dilatées, que l'un de nos confrères, M. le docteur Ribes avait proposée et pratiquée avec un plein succès sur la grande veine saphène, dans la vue de remédier à l'inflammation de ce vaisseau.

Longuement incisés, les vaisseaux variqueux sont vidés du sang en partie coagulé qui les remplit ; je place de la charpie entre les lèvres écartées de l'incision, toujours longue au moins de plusieurs pouces ; la suppuration s'empare de cette plaie plate, les veines incisées s'enflamment et s'effacent sans que l'irritation se propage au loin, comme on le voit trop fréquemment à la suite de la ligature ou même d'une simple piqure, et les malades guérissent, ne conservant de leur infirmité qu'une cicatrice linéaire et solide. MM. les Membres de l'Académie ont en ce moment, sous les yeux, une malade traitée et guérie, par le procédé de l'incision, de varices énormes de la cuisse et de la jambe gauches. Un garçon serrurier est sorti récemment de l'hôpital Saint-Louis, guéri par une incision de dix pouces de longueur, pratiquée sur la partie interne de la jambe gauche. La douleur qu'entraîne l'incision des veines variqueuses est moins vive qu'on ne pourrait le craindre. L'un de nos plus illustres collègues, M. le professeur Boyer, cet excellent praticien qui dans l'exercice de la chirurgie, joint au talent la probité, sans laquelle notre art n'est plus qu'un affreux brigandage, nous disait naguères que la cure palliative des varices au moyen de la compression, lui semblait préférable à leur cure radicale achetée par d'atroces douleurs. Cette opinion serait fondée si l'on détruisait les varices par une dissection lente et pénible, telle que l'exigerait l'extirpation des

veines malades. Mais une simple incision sur le trajet des vaisseaux dilatés, quelle que soit sa longueur, ne produit jamais qu'une souffrance instantanée, dont le trait est aussi rapide que celui de la douleur qu'occasionnerait l'incision la moins étendue. Enfin, quel malade obligé de se procurer sa subsistance, au moyen de travaux pénibles, ne préfèrera une méthode de guérison aussi sûre qu'expéditive, à la compression habituelle des veines variqueuses, aux inflammations chroniques, ainsi qu'aux ulcérations qui, si souvent, le forcent d'interrompre ses travaux habituels?

EXTRAITS ET ANALYSES.

De l'Organogénésie; par A. ROLANDO, *professeur à l'Université de Turin.* — (Troisième extrait.)

TANDIS que M. Rolando s'occupait à faire des expériences sur les diverses parties de l'encéphale, et qu'il dirigeait particulièrement son attention sur le cervelet, il s'appliquait en même temps à comparer la structure de ce dernier organe chez les animaux de différentes classes. Il ne tarda pas à s'apercevoir qu'elle était beaucoup plus simple chez les dernières classes des vertébrés, et qu'elle se rapprochait beaucoup de celle du cervelet des fœtus des classes supérieures. Les poissons cartilagineux ont cela sur-tout de surprenant, que leur cervelet est beaucoup moins compliqué que celui des reptiles et des autres poissons. Cette observation est d'autant plus importante que le cervelet du poulet, ainsi que celui des jeunes fœtus

des mammifères, semble également privé de ramifications médullaires. Malgré l'exactitude avec laquelle ces comparaisons avaient été faites, M. Rolando n'avait pas pu parvenir à se former une idée exacte de la manière dont ces lamelles apparaissent, pour ainsi dire, tout-à-coup chez les fœtus plus avancés en âge. Mais en suivant avec une minutieuse attention le développement de cet organe pendant le temps de l'incubation, ainsi que les changemens qu'il éprouve d'heure en heure, il a pu découvrir enfin qu'une simple vésicule se transforme en véritable cervelet, dans lequel on aperçoit d'une manière très-distincte les lamelles et les ramifications médullaires enveloppées de substance cendrée. Du point du rudiment du système nerveux que nous avons dit ailleurs en constituer le centre, et qui correspond à la moelle alongée, on voit s'élever, dès le premier jour d'incubation, quelques vésicules disposées en file les unes à côté des autres, et qui communiquent entr'elles, de manière qu'elles représentent plutôt un canal coupé par plusieurs étranglemens, que de véritables cavités séparées les unes des autres. Celles néanmoins qui se trouvent placées à l'extrémité antérieure du rudiment se changent insensiblement en véritables vésicules qui forment les organes du cerveau, tandis que celle placée à la partie postérieure de ce même rudiment se distend et forme une ample vessie qui se transforme peu-à-peu en véritable cervelet. Cette vésicule est située au-dessus d'une cavité oblongue que l'on aperçoit sur la face dorsale de la moelle alongée, et qui forme le quatrième ventricule. Ce dernier est assez long chez les oiseaux, mais il l'est encore plus chez les reptiles et les poissons. Il arrive, au moyen de cette disposition, qu'elle constitue insensiblement une espèce de pont à travers ce ventricule, qui prend de plus en plus la forme d'une véritable vessie, dont les parois, d'abord également minces et lisses, lais-

sent apercevoir quelques molécules de substance médullaire, surtout vers leur surface interne ; la texture fibreuse n'étant aperçue que beaucoup plus tard.

Vers le 9.me jour, au lieu de descendre vers la base du cerveau dans le sens de sa ligne médiane, ainsi qu'on l'observe à l'égard des hémisphères et des couches optiques, cette vésicule commence à offrir des traces de lignes dirigées transversalement, qui la font distinguer facilement de toutes les autres parties. Ces lignes, dont le nombre augmente chaque jour, représentent les plis légers qui se forment ensuite sur les parois de la vessie qui doit constituer le cervelet. Ces plis, qui ne sont d'abord qu'une légère ébauche, deviennent beaucoup plus apparens lorsqu'on coupe le cervelet dans la direction de la ligne médiane. Divisé en deux parties égales, l'une droite et l'autre gauche, cet organe ressemble assez à une coquille du genre des bivalves, sillonnée comme quelques-unes appartenant aux genre *Venus* et *Cardium* de Linn. Ces sillons, ou si l'on aime mieux, ces plis deviennent insensiblement plus profonds vers le onzième jour d'incubation, et le cervelet gagne en étendue dans sa direction transversale. Enfin, ces plis, se trouvant en contact immédiat, s'unissent tellement entr'eux par leur face interne, qu'il n'est plus possible de séparer les deux lamelles dont sont formées les ramifications médullaires, et il en résulte une masse presqu'entièrement compacte. Il est bon de remarquer que cette adhérence des lamelles médullaires entr'elles n'a lieu que vers la face interne des parois de la vésicule, et non vers son côté interne ; parce que la piemère qui en recouvre toute la surface, en s'introduisant dans les sillons, à mesure que ceux-ci deviennent plus profonds, les sépare les uns des autres, et empêche ainsi leur adhérence mutuelle, quoiqu'ils se trouvent, pour ainsi dire, accolés les uns aux autres.

Vers le quatorzième jour, on observe une autre cavité presque sphérique de chaque côté du cervelet. Elle s'évanouit insensiblement, en même temps que les ramifications médullaires se prolongent et se couvrent extérieurement de substance cendrée. Le cervelet du poulet s'étend sur les côtés jusqu'au quatorzième jour : il est plus étroit d'avant en arrière, et laisse à découvert une grande partie du quatrième ventricule. Il se rétrécit ensuite par degrés dans ce sens, s'élève vers le milieu pour se porter en arrière et finit par recouvrir entièrement le quatrième ventricule. Enfin, vers le dix-huitième jour, il a à-peu-près atteint son état de perfection.

Il est facile de conclure de tout ce que nous venons de dire, que les lames médullaires, qui s'élèvent comme en rayonnant du centre du cervelet, sont formées de deux lamelles plus déliées, qui sont devenues ensuite tellement adhérentes entr'elles qu'il est impossible de retrouver les traces de leur première division, et qu'on essaierait en vain de les séparer de nouveau.

Les nombreuses observations que M. Rolando a faites, pour ainsi dire, d'heure en heure sur le cervelet du poulet, lui ont permis d'en suivre toutes les transformations, et de se convaincre que les parois médullaires de cette vésicule cérébrale, qui se couvre beaucoup plus tard de substance cendrée, commencent d'abord par se rider, pour former plus tard des plis en travers qui sont divisés par des sillons plus profonds, à mesure qu'ils s'élèvent. Mais comme les lamelles de ces plis entièrement formées de substance médullaire, s'adossent les unes aux autres, ils s'unissent si étroitement ensemble, que, dans le cervelet entièrement formé, ils ne constituent plus qu'une seule lame enveloppée de substance cendrée, sans qu'on puisse apercevoir le moindre vestige de la première séparation.

En étudiant l'encéphale des poissons, M. Rolando n'a

pas tardé à s'apercevoir que le cervelet de ceux qui sont cartilagineux était non-seulement plus volumineux que celui des autres, mais qu'il avait en outre quelque ressemblance avec celui des oiseaux. Il aurait été impossible de se former de cette structure une idée différente de celles des poissons osseux, avant d'avoir pu suivre les changemens qui ont lieu chez le poulet. Mais, en examinant avec soin leur cervelet, et surtout celui du squale, on s'aperçoit que, même à un degré assez avancé de leur développement, sa structure se rapproche beaucoup de celle du poulet dans les premiers jours où il commence à éprouver les changemens que nous venons de décrire. Le cervelet du squale est déprimé sur les côtés, comme celui des oiseaux, et sa surface est coupée transversalement par des plis et des sillons. Si on le divise en deux parties égales, l'une droite et l'autre gauche, on voit aisément que c'est une véritable vessie, dont les parois se sont formées en rides et en plis d'une plus ou moins grande profondeur. Ces plis, quoique assez profonds, ne présentent aucune trace d'adhérence entr'eux ; il en est de même chez le poulet vers le 11.e ou 12.e jour d'incubation; mais on n'y découvre pas ces troncs médullaires qui s'élèvent en forme de rayons du centre à la périphérie, comme on l'observe dans le cervelet des oiseaux, lorsqu'il a atteint son dernier degré de perfection. Entre les plis du cervelet des poissons cartilagineux, et vers sa surface externe, descend une membrane qui recouvre tout cet organe, et que l'on peut considérer comme la pie-mère. Cette membrane ne s'aperçoit pas vers la face interne. En examinant avec attention la disposition des plis qui se trouvent dans l'intérieur du cervelet de ces poissons, on peut juger que, si les parois formées par la substance médullaire recouverte d'une couche cendrée avaient une certaine élasticité, et qu'elles offrissent assez

de résistance, elles pourraient se déplisser de manière que le cervelet fût transformé en une véritable vessie : les plis disparaîtraient et l'organe serait réduit à son état de simplicité primitive. On peut conclure de cette observation que le cervelet des poissons se forme sur le même plan que celui du poulet, excepté néanmoins que chez les poissons cartilagineux, les lamelles médullaires, au lieu d'être intimement adhérentes, comme chez les oiseaux, elles restent séparées les unes des autres. On pourrait presque dire que chez ces poissons, le cervelet reste stationnaire, et à-peu-près au même point où se trouve celui du poulet vers le douzième jour d'incubation. Il est donc bien évident qu'il existe beaucoup de rapport entre le mode de formation du cervelet dans les oiseaux, quoique de prime-abord il paraisse y avoir une grande différence, et que ce rapport cesse d'avoir lieu entre le cervelet de ces mêmes animaux et celui des oiseaux, lorsqu'il a atteint son dernier degré de perfection. Il serait curieux maintenant de faire l'application de ces principes au cervelet des mammifères, pour voir si l'état dans lequel il se trouve après leur naissance peut avoir quelque rapport avec ce que nous avons dit à l'égard du poulet et des poissons.

Le cervelet des mammifères présente quatre ou cinq principaux troncs médullaires, d'où s'élèvent des branches ou lames médullaires assez semblables à ce que l'on voit après avoir coupé dans le même sens le cervelet des oiseaux. D'après ce qui a été dit plus haut, ces lames médullaires sont formées de deux lamelles plus déliées, devenues adhérentes entr'elles, mais qui sont bien distinctes chez le poulet jusqu'au neuvième jour d'incubation, ainsi que chez les poissons cartilagineux pendant toute la vie. Si l'on suppose que toutes les lames premières et secondaires du cervelet puissent se diviser en deux jusqu'à leur

extrémité périphérique, on parviendra à déplisser le cervelet et à le réduire en une lame ou couche de substance médullaire.

Ceci prouve que cet organe, chez les mammifères, doit se montrer d'abord sous la forme vésiculaire. M. Rolando l'a vérifié sur les lapins et les cochons d'Inde ; et en cela, il est d'accord avec les observations de Tiedmann. Dans la suite, les parois de cette vésicule se froncent, comme chez le poulet, et forment des plis principaux qui se subdivisent ensuite en plis secondaires, ternaires, et le cervelet acquiert enfin la structure *ramiforme* que l'on observe chez tous ces animaux.

Chez l'homme, le tronc principal se plie de manière à former un tube presque cylindrique ouvert à son côté interne, et qui renferme le corps dentelé. En considérant ce dernier sous ce point de vue, on acquiert une idée plus exacte et plus probable du mode dont se forme cette partie centrale du cervelet, que l'on chercherait en vain chez les animaux. En disant que le corps dentelé ne se trouve pas chez les animaux, on entend seulement parler de la lame jaunâtre plissée de diverses manières, mais non de la partie centrale, qui, chez les animaux, est formée d'un amas de substance cendrée. Si on fait macérer pendant quelque temps un cerveau humain dans l'esprit-de-vin, cette lame jaunâtre se décolore, et on ne la distingue plus que d'une manière confuse. Elle a pour lors beaucoup de ressemblance avec ce qu'on observe chez les animaux. M. Rolando avait déjà remarqué, dans ses *Recherches anatomiques sur la moelle alongée*, que le corps dentelé avait une forme assez semblable à celle des corps olivaires, l'un et l'autre représentant une espèce de bourse dont les parois se trouvent plissées et comme ridées. Quoiqu'il n'ait aucune observation qui puisse servir à expliquer le mode de formation des corps

olivaires, la disposition que cette membrane jaunâtre conserve dans les pédoncules du cervelet de l'homme, démontre que, dans les premiers temps de la vie, ce n'était qu'une membrane qui s'étendait en partie sur les parois internes du cervelet, et principalement sur leur paroi moyenne qui correspond aux pédoncules, de manière que ces parois venant à se développer tandis qu'elles sont encore à l'état de membrane, pour former les plis primitifs, la membrane jaunâtre se plisse dans la même proportion. Cette assertion paraîtrait confirmée par les observations intéressantes de MM. Gall et Spurzheim, qui les premiers ont fait la remarque qu'il existait un certain rapport entre les lames primitives du cervelet, et les plis que présente chez l'homme le corps dentelé.

Cette membrane jaunâtre s'étendant donc sur les parois vésiculaires dont il a été fait mention, et formant dans le milieu de celles-ci un pli beaucoup plus considérable qui se transforme ensuite en pédoncules dont il suit la direction, il en résulte, pour ainsi dire, un tube que l'on peut découvrir sous la forme de tube, de sac ou de bourse, suivant la manière dont on coupe la lamelle jaunâtre. Ce tube se plisse, s'étend en longueur, et présente un cul-de-sac vers la partie postérieure du cervelet, tandis que sa cavité est ouverte vers la partie antérieure; la lame dont il est formé s'étend beaucoup plus loin vers la partie externe que vers l'interne, de façon qu'en coupant le pédoncule à la hauteur du quatrième ventricule, on ne met à découvert que la partie externe qui se présente alors sous la forme d'un C.

La lame jaunâtre transformée en une espèce de bourse plissée est remplie d'une substance d'une couleur moins blanche que la médullaire, mais plus que la cendrée, de manière que l'on pourrait dire que c'est un mélange de ces deux dernières qui vient du quatrième ventricule. En

effet, on observe bien un amas de substance grise dans cet endroit, c'est-à-dire, entre les trois cordons qui forment les pédoncules du cervelet chez les mammifères; mais on ne saurait y trouver la moindre trace de la lame jaunâtre plissée, que l'on ne rencontre que chez l'homme, et qui selon Tiedmann paraît se former vers le quatrième mois de la gestation.

Il semble donc prouvé, d'après tout ce qui vient d'être dit, que les gros pédoncules du cervelet de l'homme sont formés : 1.° de la lame désignée sous le nom de valvule de Vieussens; 2.° des pédoncules supérieurs; 3.° du faisceau antérieur et postérieur de la protubérance; 4.° des pédoncules inférieurs; 5.° des pyramides postérieures. Ces faisceaux de fibres médullaires pliés de manière à former une concavité ouverte vers le quatrième ventricule, renferment le corps dentelé. Suivant toutes les observations recueillies sur les embryons de diverses espèces d'animaux, ces petits faisceaux élémentaires doivent avoir d'abord la forme d'une vessie dont les parois venant à se plisser, formeront ensuite des sillons et des rides de plus en plus compliqués, et il en devra résulter les ramifications médullaires que l'on observe dans le cervelet lorsqu'il est arrivé à son dernier degré de perfection. Chacune de ces ramifications, comme on le conçoit fort bien, doit être formée de deux lames médullaires intimement unies et adhérentes entr'elles.

On trouve, en examinant avec attention, que la lame de la valvule de Vieussens descend d'abord, et qu'elle concourt, en se repliant, à former le ver supérieur, qui paraît naître d'une languette lamelleuse formée de très petits plis médullaires et cendrés, et située au milieu de la valvule. Comme la lame de Vieussens est extrêmement mince, il est facile de comprendre pourquoi en coupant le cervelet suivant la direction de la ligne médiane, on

ne découvre pas le gros tronc médullaire qui occupe le centre des deux lobes, et que l'on n'aperçoit que des ramifications médullaires dont la ténuité est proportionnée au volume de la lame dont il est ici question.

Si l'on examine la direction des fibres médullaires qui parcourent la surface de la protubérance annulaire, on voit que celles qui occupaient la face supérieure se dirigent vers le côté interne des pédoncules, de manière qu'elles semblent s'étendre dans toute la substance du cervelet; si on observe ensuite comment le bord inférieur du cervelet s'élève et se replie pour se porter en dedans vers le quatrième ventricule, on se formera une idée plus claire du lobe moyen connu sous le nom de ver inférieur, que MM. Gall et Spurzheim ont pris pour la partie fondamentale du cervelet, et qui devrait exister par conséquent chez tous les animaux pourvus de cet organe.

Au lieu de regarder le lobe moyen du cervelet comme une partie primitive et fondamentale, M. Rolando ne le considère que comme un appendice qui résulte de la partie inférieure de cet organe, laquelle se replie et s'élève pour se porter jusqu'au ver supérieur. Il est impossible de comparer en aucune manière ce lobe moyen ou ver inférieur, au cervelet des oiseaux et des poissons, et si sa forme extérieure a quelque ressemblance avec celui de ces derniers, cela ne vient que de la manière plus simple dont il se forme. En effet, chez les mammifères, et principalement chez les bœufs, ces protubérances vermiformes sont en bien plus grand nombre : la raison en est que les gros pédoncules se divisent d'abord en deux ou trois troncs primitifs, d'où naissent ensuite les lamelles qui constituent ensuite les protubérances vermiformes qui ont quelque ressemblance avec le cervelet des oiseaux.

Le mode de formation de l'organe dont nous nous occupons étant connu, il nous reste à considérer sa struc-

ture dans son état de perfection. Nous aurons alors une donnée précise d'où nous pourrons partir pour nous élever à la connaissance des fonctions de cette partie de l'encéphale. Pour cela, il faut suivre la marche des pédoncules du cervelet. Ces faisceaux médullaires se portent en arrière dans les directions des sillons horizontaux dont ils forment le fond; ils s'applatissent un peu et donnent naissance, tant par leur face supérieure que par l'inférieure, à seize lames environ de substance médullaire, d'où naissent d'autres lamelles plus petites qui sont ensuite recouvertes par une substance jaunâtre et cendrée. D'après cette disposition singulière, M. Rolando compare les jambes du cervelet à cette espèce de plantes que les botanistes ont désignée sous le nom de *perfoliées*, à raison des feuilles larges et rondes dont leur tige est environnée. On pourrait, pour une raison semblable, les appeler *biperfoliées*, eu égard aux lamelles secondaires et ternaires qui naissent des premières. Les lames qui partent tant de la partie supérieure que de l'inférieure, quoique parallèles entr'elles jusqu'à un certain point, ne conservent pas néanmoins constamment une égale distance, et l'on observe même à cet égard de très-grandes variétés dont on ne peut se rendre raison qu'eu égard à leur formation primitive. Toutes les lames médullaires, primaires, secondaires et ternaires, qui proviennent les unes des autres, sont couvertes de deux couches unies ensemble que l'on a confondues jusqu'ici en une seule, et que l'on a regardées, par conséquent, comme uniquement formées de substance cendrée. Une de ces couches est formée d'une substance distincte de la cendrée et plus encore de la médullaire. Elle ne se trouve que dans le cervelet. Dans la crainte d'être induit en erreur à cet égard, M. Rolando a fait des observations multipliées sur des animaux de différentes espèces, et soumettant

ces substances à la macération dans l'alcohol, dans des liqueurs acides ou salines, il est parvenu à distinguer deux couches de différente nature dans celle que l'on avait crue unique et qui est interposée entre les lamelles médullaires. De ces deux couches extrêmement adhérentes; l'une est grisâtre et l'autre jaunâtre, et cette différence de couleur est surtout sensible lorsqu'on les fait sécher après la macération. En coupant transversalement le cervelet, on trouve donc que chaque lame est composée de quatre petites lamelles formées de deux couches extérieures, et d'une lamelle médullaire; mais comme chaque lamelle médullaire est formée de deux autres plus minces, intimement adhérentes, ainsi qu'on a pu le voir en parlant de la formation de l'organe, il en doit résulter que toutes les lames du cervelet seront composées de six autres, savoir: deux externes de substance cendrée, deux placées entr'elles de substance rougeâtre, et deux de substance médullaire adhérentes l'une à l'autre. Il est facile de voir d'après ces recherches quel doit être le nombre des lames du cervelet, et qu'il doit être presque le quadruple de celui admis par Malacarne, Reil et Chaussier.

En ayant égard à la formation du corps dentelé du cervelet et à sa structure intime, que nous avons dit avoir la plus grande ressemblance avec les corps olivaires, il n'y a aucune raison de considérer cette partie comme une espèce de ganglion, ainsi que l'ont fait MM. Gall et Spurzheim. On ne pourrait pas non plus dire avec eux qu'il s'élève de toute la surface dentelée des fibres médullaires qui concourent à perfectionner les lames médullaires du cervelet; mais il paraît plus vraisemblable que les aspérités du corps dentelé correspondent en quelque sorte au nombre des lamelles médullaires primitives qui naissent des gros pédoncules. Observation précieuse et qui ne

contribue pas peu à jeter du jour sur la manière dont se forme la structure lamelleuse du cervelet.

D'après tout ce que nous venons de dire, on a pu s'apercevoir que la structure du cervelet est si singulière qu'il est facile de distinguer, au premier aspect, que cet organe diffère entièrement de tous les autres qui sont compris dans la masse encéphalique. On a pu voir que cette structure présente si peu de différences dans les quatre classes d'animaux vertébrés, surtout si on la suit depuis le premier instant de l'organisation, qu'on est forcé d'avouer que les fonctions auxquelles cet organe est destiné, doivent être les mêmes chez tous les animaux de ces quatre classes. Si l'on se rappelle l'exposition que nous avons faite du système de M. Rolando, à l'égard des fonctions du système nerveux, dans un des volumes des Archives, on a vu que cet auteur considère depuis fort long-temps le cervelet comme l'organe qui préside à la locomotion. L'interposition des lames cendrée et rougeâtre entre les médullaires servirait, suivant lui, à former une espèce d'électromoteur destiné à dégager le fluide qui doit être transporté aux muscles par l'intermédiaire des nerfs qui proviennent des cordons postérieurs de la moëlle épinière.

COSTER *D.-M.-T.*

Litologia umana, *etc.; c'est-à-dire, Lithologie humaine, ou Recherches chimiques et médicales sur les concrétions pierreuses qui se forment dans diverses parties du corps humain, et sur-tout dans la vessie; par* L. V. BRUGNATELLI; *publié par* G. BRUGNATELLI, *fils de l'auteur. Pavie,* 1819. *In-folio avec planches.* (Extrait.).

DEPUIS que les chimistes se sont occupés de l'analyse

des calculs que l'on trouve dans diverses parties du corps humain, plusieurs essais ont été faits pour les classer, par MM. Fourcroy et Vauquelin, Wollaston, Berzelius, etc., etc., et dans ces derniers temps le docteur Marcet a cherché à coordonner ces divers travaux dans un Ouvrage que M. Riffaut vient de traduire; parmi ces travaux, ceux du professeur Brugnatelli tiennent un rang distingué; peut-être même mériteraient-ils la préférence si la mort ne l'avait pas empêché de mettre la dernière main à l'Ouvrage publié par son fils. Vingt années de recherches avaient mis cet habile chimiste à même d'en analyser un très-grand nombre; ce sont les résultats de ses analyses curieuses que contient son ouvrage. Se proposant de traiter plus particulièrement de calculs de la vessie, avant d'entrer en matière, l'auteur appelle l'attention des médecins sur les sédimens et les concrétions morbifiques de l'urine dans diverses maladies; il fait remarquer qu'aucun chimiste n'a encore examiné ce que c'est que la matière rosée de l'urine dans les fièvres inflammatoires; de quoi elle dépend, si elle est toujours identique, si elle a quelque rapport avec la matière colorante du sang, si elle a de l'analogie avec celle de l'urine rougeâtre des fièvres intermittentes, ou bien encore si dans ces deux cas elle a la même constitution chimique que celle qui se manifeste dans l'urine de l'homme sain; si c'est à elle qu'il faut attribuer la matière qui se dépose quelquefois en molécules brillantes et nombreuses dans l'urine tant ancienne que récente. Personne, dit-il, n'a déterminé avec exactitude ce que c'est que la matière colorante jaune de l'urine de l'homme sain, matière qui manque quelquefois, surtout chez les jeunes enfans; si celle qui se manifeste d'un jaune plus foncé par l'usage de certains végétaux, tels que le curcuma, le safran, la rhubarbe, etc., etc., est due à la couleur de

ces végétaux mêmes, ou si c'est seulement sa matière colorante ordinaire sécrétée en plus grande abondance par l'action de ceux-ci sur l'économie animale ; si l'urine d'un jaune foncé, capable de teindre de la même couleur les linges des femmes hystériques, est d'une nature particulière, ou s'il faut attribuer sa coloration à la matière jaune de la bile qui aurait subi une modification en se rendant à la vessie. Aucun chimiste ne s'est donné la peine d'observer si l'urine blanche et aqueuse des femmes hystériques et de certains enfans était privée ou non des nombreux élémens trouvés dans l'urine des personnes saines et adultes ; enfin on ne sait pas quelles sont les modifications chimiques qui rendent l'urine épaisse, filante, fétide, trouble et de tant d'odeurs, et de couleurs étrangères à l'urine de l'homme sain.

L'auteur indique ensuite les moyens dont il s'est servi pour diviser mécaniquement les calculs. Il employa d'abord une scie, puis il y substitua une lame d'acier et le marteau. Il s'est assuré par là que le plus souvent les couches externes diffèrent des couches profondes, non-seulement par leurs caractères physiques, mais encore par leur composition chimique, qu'ils ne peuvent nullement faire connaître. Il passe ensuite à la description de ces caractères. Il s'occupe successivement de la couleur des calculs qui est très-variable tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, de l'odeur qui le plus souvent est peu prononcée, de leur crystallisation, de leur forme, de leur grosseur, de leur densité et des couches diverses dont ils sont composés. Il a remarqué que souvent un calcul en renferme un autre dans lequel ce dernier est quelquefois libre et d'autrefois adhérent, d'autres calculs offrent à leur centre une cavité parfaitement vide. Une chose digne d'attention, c'est la facilité avec laquelle se séparent de l'urine les principes des calculs pour se déposer sur les corps étran-

gers introduits accidentellement dans la vessie de l'homme vivant; tandis que plusieurs expériences faites sur l'urine sortie du corps humain et refroidie ont été infructueuses.

L'auteur parle des pierres que la fraude a voulu quelquefois faire passer pour des calculs; après avoir averti de se tenir en garde contre cette cause d'erreur qui pourrait faire admettre beaucoup plus de principes chimiques dans ceux-ci qu'il n'y en a réellement, il fait remarquer que cependant le nombre de ces principes doit être plus grand qu'on ne le croit généralement; en effet, dit-il, il est prouvé que plusieurs substances odorantes, colorantes, âcres, certains sels, les matériaux des os, le fer, etc., etc., passent dans l'urine sous forme liquide sans avoir subi de décomposition. Ainsi n'est-il pas rationel de penser qu'une infinité d'autres corps introduits dans l'estomac passant dans la vessie avec son humeur excrémentitielle pourront entrer dans la constitution chimique, non-seulement des sédimens, mais encore des calculs qui se forment dans l'urine.

Passant à l'examen des principes chimiques généraux des calculs urinaires, il traite d'abord de l'acide urique. Il en rapporte l'état naturel, l'historique, les propriétés et enfin la composition dans laquelle il soupçonne qu'il entre du fer. Il dit qu'il ne l'a pas trouvé dans l'urine des enfans âgés d'un mois. Il s'occupe ensuite longuement de l'acide purpurique qu'il appelle *érytrique*, acide qu'il a découvert le premier et qui s'obtient, comme on sait, en traitant l'acide urique par l'acide nitrique. Il en donne les caractères physiques, et expose plusieurs procédés nouveaux pour l'obtenir par l'acide oxalique, l'iode et le chlore. Il parle dans le même article de l'urée et de la matière noire qu'il nomme *cystimèle*. Cette dernière, dit-il, forme la base de plusieurs calculs; elle a une odeur d'urine insupportable qu'elle perd insensiblement étant

exposée à l'air où elle se durcit. Il l'a traitée successivement par la potasse, les acides hydrochlorique, sulfurique et nitrique. Il entre à ce sujet dans des détails de chimie qui ne sont pas susceptibles d'analyse. Il examine encore avec le même soin, la matière rosée ou acide rosacique, le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie simple, le phosphate de chaux et de magnésie acide, le phosphate ammoniaco-magnésien, les phosphates et urates terreux, le carbonate de chaux, l'oxalate de chaux et la silice. Parmi ces divers matériaux le carbonate de chaux n'est pas indiqué par les auteurs comme l'un des principes des calculs. Cependant, dit M. Brugnatelli, je l'y ai rencontré assez souvent. Sa présence du reste, n'a rien qui doive étonner, puisque l'urine contient déjà l'un de ses élémens, la chaux, et que selon plusieurs chimistes, l'autre, c'est-à-dire l'acide carbonique, se forme aux dépens de l'urine. C'est ce qu'ont démontré MM. Guidolli, John et Vogel. La fermentation de l'urine due à l'acide carbonique avait échappé à la pénétration de MM. Fourcroy et Vauquelin et surtout à M. Hallé qui a décrit la suite des altérations que l'urine éprouve étant abandonnée à elle-même et renfermée dans des vases. M. Brugnatelli l'a observée maintes fois et l'a décrite dans son ouvrage. Cette fermentation mérite d'être connue :

« Lorsque l'on conserve de l'urine dans un bocal bouché à l'émeri, le nuage qui s'y forme d'abord disparaît peu-à-peu, et l'odeur de l'urine se dissipe. Alors elle subit une fermentation acide ; après trois jours ce liquide excrémentitiel se couvre d'écume, et de petites bulles saillissent en grand nombre à la superficie. Si l'on ouvre le bouchon on sent une odeur acide pénétrante, très-analogue à celle de la bierre, et l'urine a acquis une saveur acide et agréable. La disparition du nuage dans l'urine qui passe à la fermentation acide, m'engagea à voir si elle subirait

le même changement, en y ajoutant une substance décidément animale. A six onces d'urine récente enfermée dans un matras à large ouverture, mal fermée par un bouchon, j'ajoutai une demi-once de blanc-d'œuf battu. La température du liquide était de 20 degrés R. environ. Vers le 3.e jour la fermentation acide commença à avoir lieu, et le blanc-d'œuf disparut peu-à-peu complètement. L'urine se décolora presqu'entièrement et eut un dépôt trouble. La fermentation fut plus vigoureuse que dans l'urine simple. L'écume fut plus abondante et la quantité de gaz acide carbonique qui se dégageait devint telle qu'elle enleva le bouchon, et la liqueur écumeuse franchit les bords du vase. La saveur de l'urine alors était à la fois douce et piquante. La bouteille ayant été agitée, la liqueur moussa considérablement et le bouchon sauta sous le doigt qui le pressait comme cela arrive avec la bierre ». La note suivante que l'on trouve en cet endroit m'a paru remarquable. M. Brugnatelli fit distiller de l'nrine fermentée, de manière à la réduire à moitié son premier volume, il obtint un résidu trouble qui avait une légère odeur d'urine avec une couleur jaunâtre et une saveur salée agréable, mêlée à parties égales de teinture de tournesol; au bout de quelques minutes la teinture fut parfaitement décolorée et ne redevint plus bleue par l'addition d'un alcali ni rouge par les acides.

Aux divers principes que je viens d'énumérer, M. Brugnatelli ajoute l'oxyde cystique et l'oxyde xantique, en prévenant toutefois qu'ils sont fort rares dans la formation des calculs. Il paraît même qu'il ne les a jamais rencontrés.

L'auteur ensuite s'occupe des calculs rares de la vessie. Des planches fort bien faites et coloriées en représentent, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, 49 espèces différentes. Le n.° 1.er représente 48 calculs extraits de la vessie d'un jeune homme. Ils sont de la grosseur d'un petit pois,

inodores, insipides, de forme un peu conique; leur surface est dure, opaque et lisse. Leur cassure est brillante et ils sont composés uniquement de carbonate de chaux disposé en lames, sans mélange d'aucune autre substance, ce qui n'a été encore observé par aucun autre chimiste. On voit au n.° 2 des calculs formés de couches d'un jaune d'or, brillantes comme le mica. Ils sont composés de phosphate de magnésie et de chaux, avec une substance animale particulière. M. Brugnatelli observe à ce sujet que dans l'urine des enfans affectés d'hydrocéphale, on trouve de semblables molécules brillantes, micacées; elles paraissent à la superficie du liquide sous forme d'une pellicule brillante, ou se précipitent comme un léger nuage, formé de petits crystaux, qui, exposés à la lumière, paraissent avec assez d'éclat. Ces calculs d'un nouveau genre proviendraient-ils uniquement d'enfans affectés d'hydrocéphale? Il serait à désirer que les chirurgiens tinssent un compte plus exact de l'état du malade, de la diète et des remèdes employés. Le n.° 7 offre un calcul recouvert d'une couche de substance cornée; il est de la grosseur d'un petit œuf de poule. Sa cassure offre le noyau central formé d'acique urique entouré de plusieurs couches concentriques d'urate d'ammoniaque. La substance cornée qui le couvre a une ligne d'épaisseur; placée sur des charbons ardens, elle se ride un peu, exhale une vapeur odorante de corne brûlée et donne pour résidu du phosphate de chaux très-blanc. Au n.° 10 sont représentés seize calculs trouvés dans le cadavre d'une femme; de grosseur d'une noix ordinaire, de couleur cendrée plus ou moins foncée, pesans, durs, formés de plusieurs couches. La première se sépare facilement par le moyen d'une légère percussion exécutée sur le côté du calcul, et laisse apercevoir une seconde couche différente de la première, et qui, frottée avec le pouce, acquiert aussitôt le poli

brillant de l'ivoire. Tous sont identiques. Réduits en poussière, les acides y produisent une grande effervescence avec dégagement de gaz acide carbonique, et y déposent des sels calcaires. L'acide hydrochlorique, outre la chaux obtenue par l'acide oxalique, tient en dissolution du fer, qui devient d'un bleu foncé par l'addition d'un peu de prussiate triple de potasse. Le fer est encore rendu sensible par l'aimant dans ces calculs, après les avoir traités par le feu avec de l'huile. Ces calculs sont donc composés de carbonate de chaux ferrugineux.

Le n° 11 est un calcul donné à M. Brugnatelli par le docteur Fugazza, de Lodi, qui l'avait extrait lui-même à un malade. Il est de la grosseur d'une noix; sa surface est hérissée de protubérances de la grosseur d'une tête d'épingle. La cassure prouve qu'il est entièrement formé par l'aggrégation d'une infinité de petits calculs arrondis, de couleur grise, et unis par une sorte de ciment de la même nature que ces calculs mêmes. Ce calcul exhale une odeur de castoréum; des vides nombreux lui donnent une apparence spongieuse; il est léger, mais dur. L'analyse chimique y constate l'absence absolue de l'acide urique, la présence du carbonate et de l'oxalate de chaux; la poussière de ce calcul, traitée par la potasse caustique, exhale une odeur ammoniacale; la solution alcaline est jaunâtre. Cette solution, décomposée par l'acide hydrochlorique, donne un léger précipité qui, séché sur une carte, présente des prismes quadrilatères et brillans d'acide benzoïque. Ces prismes conservent assez fortement l'odeur de castoréum qu'offre la masse calculeuse. Leur saveur est piquante; ils sont volatils par la chaleur et se dissolvent dans l'eau chaude et dans l'alcohol. L'existence de l'acide benzoïque dans ce calcul est évidente; seulement cet acide est accompagné d'une substance aromatique particulière de même que dans le benjoin; il est

uni à une résine qui lui procure une odeur suave. L'acide benzoïque, si abondant dans les urines des herbivores, fut trouvé quelquefois dans l'urine humaine, surtout dans celle des très-jeunes enfans ; mais je ne pense pas qu'on l'ait encore rencontré faisant partie constituante des calculs. Au n° 18, on voit un calcul envoyé à l'auteur par le docteur Landi. Il est de la forme et de la grosseur d'un œuf de poule, blanchâtre à l'extérieur; l'intérieur est d'un jaune foncé, granuleux, avec des indices de stratifications vers la partie externe. Lorsqu'on l'eût cassé, il répandit une odeur très-forte de tabac d'Espagne de la meilleure qualité. Il conserva cette odeur pendant quinze jours. Elle diminua d'intensité et disparut entièrement. Ce calcul était dur ; réduit en poussière impalpable dans un mortier de porcelaine, il offrit encore un peu de l'odeur dont j'ai parlé; mais il était parfaitement insipide. Une dose considérable de cette poudre, brûlée dans un creuset, manifesta une forte odeur de substance animale, que notre chimiste reconnut pour de l'acide urique ; elle donna un résidu abondant de couleur rouge. Ce résidu, soluble dans l'acide hydrochlorique, fournit avec le prussiate triple de potasse un précipité très-abondant d'un bleu foncé. Ce calcul a été extrait de la vessie d'un Carme. L'abus du tabac d'Epagne, fait par ce moine pendant la formation du calcul, n'aurait-il pas produit dans ce dernier la condensation des parties odorantes du tabac même? Le professeur Morigni fit passer à l'auteur un gros calcul représenté au n° 22. Celui-ci le cassa et trouva dans l'intérieur un autre calcul blanc, lisse et séparé des couches externes qui le recouvraient. Ayant encore ouvert ce dernier, il s'offrit à ses yeux un troisième calcul de la grosseur d'une amande, d'une couleur cendrée, et recouvert sur un côté de quelques crystaux transparens, les uns de forme rhomboïdale, les autres prismatiques ; de semblables

crystaux garnissaient la couche concave qui le recouvraît et étaient visibles à l'œil nu. Un espace vide, produit peut-être par la force de la crystallisation, existait entre ces deux couches, dans la longueur de plusieurs lignes, et était garni lui-même de crystaux magnifiques. Ces crystaux étaient formés de phosphate de chaux. La masse calculeuse était composée d'un mélange de phosphate ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux. Les crystaux dont je viens de parler sont d'autant plus remarquables, que le phosphate de chaux, si abondant, si ordinaire dans la composition des calculs, y existe toujours sous forme de couches opaques, sans aucune régularité, et que les naturalistes n'ont trouvé que dans les minérais le phosphate de chaux natif sous des formes déterminées, dont quelques-unes, à cause de leur beauté et de leurs rares couleurs, sont mises au nombre des pierres précieuses nommées *chrysolithes* par les jouailliers.

Le n° 27 représente un calcul ayant dans son centre une cavité vide; cinq exemples semblables sont rapportés par notre auteur. Il paraît que ces calculs sont formés d'oxalate de chaux. En dernier lieu, il parle d'un calcul de la grosseur d'un œuf de poule, au centre duquel se trouvent cinq cavités vides, cylindriques, dont deux ont une issue au dehors. Ces cavités, dit-il, proviennent vraisemblablement d'une substance muqueuse, albumineuse, ou semblable, qui a été absorbée par la suite des temps et a laissé vide le lieu qu'elle occupait. M. Wollaston est le seul qui paraisse avoir rencontré le même fait. A propos de ces cavités, notre auteur remarque qu'elles ont lieu dans les calculs composés de phosphates, et que, dans les mois de juillet et d'août, lorsque la température est environ de vingt dégrés R., il a vu maintes fois de petits insectes courir à la surface de ces calculs et entrer dans les cavités par de petits trous. Il donne ensuite la descrip

tion de ces petits insectes ; ils offrent, dit-il, l'apparence d'un pou. Ils sont transparens et portent des antennes très-mobiles; ils ont six pattes avec lesquelles ils courent très-rapidement ; leur abdomen est plat et comme lobé. Ils n'ont point de trompe comme le pou ordinaire, devant vivre de substances dures et pierreuses. Cet animal est très-sensible aux variations atmosphériques. Il ne sort de sa retraite que lorsque le temps est très-beau et au moment le plus chaud du jour. Il tourne rapidement sur la surface du calcul, va, vient, entre dans les crevasses et en ressort soudain. Je voulus un jour, dit-il, montrer ces insectes à quelqu'un, il était trop tard ; je n'en pus voir un seul à l'endroit où ils fourmillaient quelques heures auparavant. Je n'ai point trouvé de ces insectes sur les calculs d'oxalate de chaux et de cystimèle, ni sur ceux d'acide urique et d'urate d'ammoniaque. Le n° 35 représente un calcul énorme pesant onze onces et demie. Il est blanc à l'extérieur, inodore, insipide, légèrement spongieux d'un côté et comme chagriné de l'autre. Il salit les doigts de blanc comme le font les crystaux déliquescens de phosphate de magnésie qui ont été pendant long-temps exposés à l'air. Séparé en deux morceaux, il offrait à l'intérieur un calcul de la grosseur d'un œuf de poule, à surface inégale, de couleur légèrement jaunâtre et composé d'urate d'ammoniaque. Entre la superficie du calcul interne et celle de la couche qui le couvrait, était une longue cavité qui suivait le côté tout entier du calcul. Dans cette cavité s'élevait un très-grand nombre de crystaux prismatiques, tant sur l'une que sur l'autre surface. La croute qui couvrait le calcul dont je viens de parler était de l'épaisseur de trois lignes et formée de différentes couches d'une matière rose de la couleur la plus vive ; les autres, blanches, de phosphate ammoniaco-magnésien, et parsemées de nombreux crystaux de ce sel interposés entre les diverses

couches, ce qui l'ornait d'une manière admirable. Au n° 43, on trouve un calcul envoyé de Milan à M. Brugnatelli. Il est de la grosseur d'une noix et formé par une substance crystalline. Sa surface offre de nombreuses éminences presque cubiques, brillantes, demi-transparentes, avec une couleur d'ambre peu intense. De petits morceaux détachés offrent tous la même transparence. La poussière obtenue en le râclant avec un canif est blanche, inodore et d'une saveur douceâtre. Divisé en deux parties par un faible coup de marteau, il paraît composé entièrement de la même substance qui forme les couches externes; point de noyau au centre. La poussière de ce calcul est insoluble dans l'eau et dans l'alcohol, et n'altère point les couleurs bleues végétales. Les divers essais que fit l'auteur lui prouvèrent que la matière qu'il examinait avait la plus grande analogie avec l'albumine. Pour s'en assurer, il fit coaguler par la chaleur l'albumine d'un œuf et l'exposa pendant plusieurs jours au soleil. Il la réduisit par là au tiers de son volume. La couleur était la même que celle du calcul, et sa poussière se comporta avec les mêmes réactifs, exactement comme celle qu'il avait examinée; les seules différences remarquables entre la poussière du calcul et celle de l'albumine de l'œuf, ne consistaient que dans la saveur douceâtre, dans la couleur d'ambre un peu plus foncée, et dans une cohésion plus grande des parties du calcul, ce qui dépendait probablement de la matière colorante sucrée associée à la matière albumineuse du calcul privé de la soude que l'on rencontre dans le blanc d'œuf. Ce singulier calcul a beaucoup de rapports avec celui que M. Marcet a nommé *calcul fibrineux*, parce-que la matière qui le compose jouit de beaucoup des caractères de la fibrine. Or, la fibrine et l'albumine ont une grande analogie entre elles, selon M. Berzélius.

Le 49e calcul, remis à l'auteur par M. Rudolphi, est

de la grosseur d'une noix, revêtu de proéminences et d'aspérités; sa couleur est d'un jaune fauve; le marteau ne put le briser, il fallut avoir recours à une petite hache. « Quelle fut ma surprise, dit notre auteur, de voir un amas de petits corps jaunes, unis par une substance animale et cartilagineuse, acide, compacte et très-blanche; cette substance entourait le calcul comme une membrane, et laissait apercevoir la couleur jaune des corps contenus ». Une partie de ce calcul, exposée au feu, commença à noircir en donnant l'odeur d'os brûlé. Par le secours d'une forte chaleur, il ne resta qu'une poudre blanche qu'on reconnut pour du phosphate de chaux uni à un peu de phosphate de magnésie. L'acide hydrochlorique y manifesta encore la présence du carbonate de chaux. Les autres acides et la potasse ne donnèrent aucun résultat digne d'être rapporté.

Il m'aurait fallu citer tous les calculs dont l'histoire se trouve dans ce chapitre, pour donner une juste idée de l'intérêt qu'il présente. Ici c'est un calcul couvert d'une matière rosée, crystallisée distinctement à la surface; là c'est un calcul composé de carbonate de chaux et d'hydrate de silice et d'oxyde de fer (ochre). Ailleurs, c'est un calcul ayant deux noyaux; plus loin, c'est un calcul d'urate d'ammoniaque, renfermant de beaux crystaux d'acide urique pur, etc., etc.

A la suite de ces calculs rares de la vessie, devait se trouver une nouvelle classification des calculs; elle a été omise par l'éditeur, parce qu'elle n'était pas encore complète.

Dans le chapitre suivant, M. Brugnatelli s'occupe des lithontriptiques. Après avoir rappelé combien, depuis Arétée, la plupart des moyens vantés pour dissoudre la pierre dans la vessie, étaient illusoires, il discute avec plus de soin les moyens indiqués par les modernes : la chaux vive proposée d'abord par Valentin; le remède de

Mlle Stéphens, si bien récompensée par le parlement d'Angleterre, remède qui n'est autre chose que des coquilles d'œufs calcinées, prises dans du vin blanc, et auxquelles, dans la suite, elle ajouta un peu de savon; l'eau de chaux, recommandée par le docteur Whytt, en injections dans la vessie par le canal de l'urètre, à la dose de cinq onces et plus, à plusieurs reprises; la lessive de potasse et de soude, l'acide nitrique et l'acide muriatique, suffisamment étendus et administrés de la même manière, selon les conseils de Fourcroy. Il cite le fait rapporté par le docteur Marcet, qui dit dans son ouvrage que le colonel Martin, mécanicien habile, tourmenté par un calcul urinaire, s'était introduit dans la vessie, par le moyen d'une sonde, une lime très-fine construite avec la meule d'un horloger. Avec cet instrument, le malade cassait ou coupait chaque jour un morceau de sa pierre, et la rendit en poudre avec les urines jusqu'à parfaite guérison. Il signale les inconvéniens qui peuvent résulter de tous ces moyens, en admettant que le dernier soit possible. Puis il parle de l'emploi de la magnésie conseillé par le docteur Home, pour s'opposer à la formation de l'acide urique, et le dissoudre quand il est formé.

Après cette énumération, l'auteur s'exprime ainsi : « Quoique les lumières nouvelles fournies par la médecine et par la chimie nous aient fait rejeter cette foule de remèdes étrangers dictés par l'empirisme, nous ne pouvons nous dissimuler quels graves inconvéniens offre encore l'emploi de ceux qui, sous plusieurs rapports, doivent être prescrits. Ces inconvéniens résultent de l'incertitude où nous nous trouvons de déterminer la nature du calcul déjà existant dans la vessie, et qui peut être si différent, même dans chacune des couches qui le composent. La force de cohésion des calculs, même ordinaires, est encore un obstacle à ce qu'on puisse les dissoudre dans le corps

vivant. Les calculs durs restent intacts malgré l'usage même de leurs dissolvans, parce que ceux-ci doivent être étendus dans un liquide aqueux ou dans du lait, quand on les emploie à l'intérieur, et que l'on ne peut être sûr qu'arrivés à la vessie ils possèdent encore leur efficacité. » Plus loin il ajoute : « Lorsque la matière des calculs est très-divisée, comme cela arrive chez certaines personnes tourmentées par la gravelle ou par des calculs rénaux qui sont rendus souvent avec l'urine, on peut espérer une meilleure réussite de l'usage des lithontriptiques. Leur efficacité alors consiste plutôt à empêcher la formation de nouveaux calculs qu'à dissoudre ceux qui existent déjà. »

L'auteur s'est assuré que les sortes de calculs les plus ordinaires sont celles que Fourcroy et Thomson ont indiquées : 1.° acide urique et matière rosée ; 2.° acide urique et urate d'ammoniaque ; 3.° phosphate de chaux et de magnésie ; 4.° oxalate de chaux et cystimèle.

Il donne ensuite les moyens de reconnaître, autant que possible, ces quatre sortes différentes, et recommande : contre la première, le sous-carbonate de potasse ou de soude dissous dans une grande quantité d'eau chaude ou de bouillon ; contre la deuxième, le carbonate de chaux tenu en dissolution par un excès d'acide carbonique ; l'emploi de ce sel, au rapport de notre auteur, a été suivi de très-nombreux succès. L'eau de Falconer, composée de carbonate neutre de potasse, produit à-peu-près les mêmes effets, dans les mêmes circonstances, qu'une solution acide de carbonate de chaux; mais pour la facilité de la préparation et pour le goût ce dernier sel doit être préférable. Il conseille encore, outre l'emploi de ces médicamens, une diète austère et l'abstinence de la nourriture animale. M. Magendie est du même avis. Contre la troisième sorte de calculs, les acides ; le vinaigre ordinaire, la limonade, l'eau acidulée par l'acide

hydrochlorique, etc. Ce dernier moyen doit encore avoir la préférence contre la quatrième sorte, qui, si elle contient les calculs les plus durs, à surfaces inégales, épineuses, est heureusement la plus rare. On dira sans doute que l'auteur applique trop les principes de la chimie à la médecine. J'entends déjà déclamer contre la chimiatrie; elle a passé de mode, dit-on, et personne ne se laisse séduire maintenant par ses illusions brillantes. Je ne crois nullement que, pour lui avoir trop accordé peut-être, il faille proscrire la chimie avec tant de rigueur dans aucune circonstance, et surtout dans le traitement des calculs; car des expériences multipliées ont prouvé que la solution de sous-carbonate de potasse passait dans l'urine sans subir de décomposition, et je ne concevrai jamais pourquoi ce liquide, arrivé *dans ce récipient*, aurait perdu par l'influence des lois de la vie la propriété qu'il a ailleurs de s'unir aux élémens des calculs qui ont pour base l'acide urique, et de former avec eux des sels solubles. Je ne doute pas que de nouveaux essais ne mènent à de nouvelles découvertes, et que l'alliance de la chimie à la physiologie ne fasse faire à la thérapeutique de sensibles progrès.

Brugnatelli rapporte sous forme d'appendice ce que l'on sait sur les calculs que l'on a trouvés dans d'autres parties du corps humain, et il en donne treize exemples avec les figures, qu'il assure être très-fidèles; il décrit : 1.° de petits calculs formés uniquement de phosphate de chaux, il y en a de la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'un petit pois. Ils ont été trouvés sur la membrane muqueuse de la veine pulmonaire. 2.° Un calcul du pois de deux onces; c'est une masse informe, blanchâtre, raboteuse, peu odorante, insipide et insoluble dans l'eau. En 1816, ce calcul sortit naturellement de l'utérus d'une paysanne âgée d'environ quarante ans; elle était à l'hôpital de Crémone depuis deux mois; ses règles avaient

disparu. Elle avait éprouvé en le rendant des douleurs semblables à celles de l'accouchement; cette masse était formée entièrement de phosphate de chaux; on la brisa en deux par un coup de marteau, et l'on reconnut avec surprise pour noyau un morceau de tibia d'un poulet. Il est probable que cet os aura été un instrument de lascivité pour cette femme, qu'un accident l'aura brisé et qu'un fragment introduit dans l'utérus aura occasionné la formation de ce calcul. 3.° Un autre calcul trouvé dans l'utérus d'un cadavre. Il a le même aspect que le précédent. La femme chez laquelle on le trouva avait été pendant plusieurs années tourmentée par des douleurs analogues à celles de l'enfantement. Le calcul est du poids de deux onces; il offre à l'intérieur un amas de crystaux de phosphate ammoniaco-magnésien. On aperçoit au centre une ligne visible de matière étrangère, qui, recueillie avec le plus de soin possible, parut être du phosphate de chaux, sel qui forme la couche externe du calcul. 4.° Deux concrétions, l'une de la grosseur d'un petit pois, l'autre un peu plus grosse, blanches, irrégulières, inodores, insipides et insolubles. Elles ont été trouvées dans l'ovaire d'une femme. Elles furent reconnues à l'analyse chimique pour du phosphate ammoniaco-magnésien crystallisé. 5.° Des calculs trouvés dans le conduit de Warthon; il en rapporte quatre exemples; tous étaient formés de phosphate de chaux. Les deux derniers avaient en outre un tissu réticulaire qui leur donnait une apparence osseuse. Le même sel formait aussi trois calculs de forme lenticulaire qui s'étaient développés sous la langue; un autre extrait de la tonsille gauche d'un homme âgé d'environ cinquante ans. Il formait encore, sans aucun mélange, un grand nombre de calculs pulmonaires tous identiques, quoique remis à l'auteur par différens chirurgiens, et six autres calculs extraits du prépuce d'un jeune homme

opéré d'un phymosis. 6.° Un calcul biliaire offrant des crystaux magnifiques de la substance nommée *cholesterine* par M. Chevreul. L'auteur cite encore cinq exemples de ces calculs formés par la même substance. 7.° Des calculs intestinaux rendus avec les excrémens. Ces calculs étaient de la grosseur d'un grain de millet, de couleur jaunâtre et en assez grand nombre pour peser près de dix onces. On ne pouvait les prendre pour des calculs biliaires qui se seraient rendus dans les intestins par le canal cholédoque. Ils étaient inodores, insipides, durs, insolubles dans l'eau et l'alcohol; ils étaient formés en grande partie d'urate d'ammoniaque, d'un peu de phosphate de chaux et d'une matière animale particulière. Ces calculs ont été rendus par une femme à laquelle le professeur Brera donnait des soins. Cette dernière sorte de calculs m'a paru extrêmement remarquable par la ressemblance de leur constitution chimique avec celle des calculs urinaires. T. LEGER.

De la Potion stibio-opiacée, et des frictions avec une pommade stibiée, employée par M. PEYSSON *dans le traitement des fièvres intermittentes.*

LES fièvres intermittentes ont été le sujet de traitemens si nombreux et si différens, qui sont successivement tombés dans un juste oubli après avoir été préconisés outre mesure, que l'on ne saurait trop se tenir en garde contre l'annonce d'un nouveau fébrifuge. L'obscurité qui règne sur la nature de ces affections, l'inefficacité du quinquina dans certains cas, quelquefois la rareté de ce médicament, le dégoût qu'il inspire souvent, enfin la terminaison spontanée de beaucoup de fièvres intermittentes après un certain nombre de paroxysmes, ou sous l'influence de causes qui n'ont pu agir que sur l'imagination, expliquent le

nombre de remèdes dirigés contre les fièvres d'accès et les succès qui leur ont été attribués. Mais aucun de ces remèdes ne soutint long-temps l'épreuve de l'expérience, et l'on revint toujours au quinquina, que l'on peut jusqu'à présent regarder comme le seul spécifique des maladies périodiques (1). Cependant, quelque supériorité que l'on reconnaisse au quinquina, ce n'est point une raison de rejeter sans examen tout autre médicament qui, ne fût-il pas doué à un aussi haut degré de la propriété fébrifuge, pourrait se recommander par certains avantages. C'est ce qui nous engage à parler du remède proposé par M. Peysson.

Ce médecin considérant qu'une fièvre intermittente, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause, n'est au fond que l'intervention du mouvement général qui a lieu habituellement du centre à la surface du corps, pensa que les succès du quinquina dans ce cas étaient dus à la propriété qu'avait cette substance de rétablir ce mouvement du centre à la circonférence, de prévenir le spasme de la périphérie, et par conséquent la congestion du sang sur les viscères. Il a cherché si d'autres remèdes ne pourraient pas remplir la même indication, et il a été conduit à employer la potion suivante : ℞ tartre stibié, gr. j; eau distillée, ℥ viij; sirop diacode, ℥ j; gomme

(1) En nous servant du mot *spécifique*, relativement à l'action du quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes, nous voulons seulement exprimer l'ignorance où nous sommes sur la médication particulière qui a lieu dans ce cas, sur le rapport qu'il y a entre l'effet immédiat connu du médicament et le résultat obtenu, attendu que ce résultat, quoi qu'on en dise, n'est point obtenu d'une manière aussi certaine, aussi constante, à l'aide des substances qui ont la même action locale que le quinquina. D'ailleurs, la spécificité de cette écorce n'est pas plus étonnante que l'action particulière de la digitale sur le cœur, des cantharides sur les organes urinaires et génitaux, que celle du mercure sur les glandes salivaires, spécificités que jusqu'ici l'on ne peut pas davantage expliquer.

arabique, ℥ ß; eau de fleurs d'oranger, ℥ ß. Le tartre émétique et l'opium, qui, avant M. Peysson, ont été employés séparément par divers praticiens dans le traitement des fièvres intermittentes, forment, comme l'on voit, les principes actifs de cette potion. On peut en varier les doses suivant le besoin, remplacer le sirop diacode par l'extrait gommeux d'opium ou par le laudanum, en ajoutant du sirop simple, et même changer les autres ingrédiens pour les adapter au goût des malades. M. Peysson administre son remède de deux manières : 1.° si le malade est fort et ne peut se passer d'alimens solides, ce qui vaudrait mieux, il ne fait prendre entre les accès qu'une cuillerée la première heure, deux la deuxième, trois la troisième, et ainsi de suite jusqu'aux repas; il le suspend alors, et le reprend une heure et demie ou deux heures après le repas, en recommençant par deux cuillerées et augmentant de nouveau par degrés; 2.° quand le malade est faible, délicat, et qu'il peut se passer d'alimens solides, il prend le remède par cuillerées, comme les autres potions; seulement on diminue insensiblement l'intervalle entre l'administration de chaque cuillerée, jusqu'à ce que le malade en prenne une tous les quarts-d'heure, ou au moins toutes les demi-heure. On ne cesse entièrement l'usage de la potion que pendant la violence des paroxysmes et durant le sommeil. Au reste, le mode d'administration doit être varié selon les cas et une foule de circonstances. Ainsi, dans le traitement d'une fièvre quarte, dans laquelle le temps d'apyrexie est très-long, on commencerait par n'en donner une cuillerée que toutes les deux ou trois heures, et on multiplierait les doses, qu'on pourrait aussi augmenter un peu, à mesure qu'on approcherait des accès. Enfin, à moins de contre-indication, il faut faire prendre de la potion autant qu'il est possible, sans produire aucun

effet sensible. Si elle venait à provoquer des vomissemens, des nausées ou de la diarrhée, il faudrait aussitôt en diminuer les doses et les éloigner davantage. L'énergie de ce remède, dit M. Peysson, est telle, que les moindres doses suffisent pour amender tous les symptômes fébriles. Toutefois, il arrête rarement les accès tout-à-coup; il en diminue insensiblement la violence, et les fait cesser quelquefois au premier, mais plus souvent au second ou au troisième paroxysme. Voilà pourquoi les fièvres supprimées par ce remède n'ont *jamais* de rechute, pourvu qu'on en continue l'usage pendant quelques jours après leur guérison, sauf à en diminuer et à en éloigner successivement les doses. Du reste, son administration est soumise aux mêmes précautions et aux mêmes règles que celles du quinquina, sur lequel il a l'avantage de manifester plus vite, par certains signes, par des nausées, par exemple, ses effets désavantageux dans le cas de gastrite ou de gastro-entérite. Suivant M. Peysson, l'usage de sa potion stibio opiacée n'est point restreint au traitement des fièvres intermittentes, elle combat avec non moins d'efficacité la plupart des affections périodiques, non fébriles, sans *vices de nutrition*, les névralgies, par exemple.

Nous n'examinerons pas la théorie qui a donné à M. Peysson l'idée de son fébrifuge; quel que soit le vice de cette théorie, dont le vague est le moindre défaut, nous adopterons le remède auquel elle l'a conduit, si des faits nombreux et bien observés en constatent l'efficacité, sauf à l'expliquer d'une autre manière que M. Peysson, ou mieux encore à ne pas l'expliquer du tout. Or, les observations rapportées par ce médecin sont loin d'être assez nombreuses, et plusieurs assez exactes et assez concluantes pour justifier toutes les assertions qu'il a émises relativement aux propriétés fébrifuges et anti-périodiques de la

potion stibio-opiacée. Il s'est surtout beaucoup trop hâté de lui accorder une supériorité certaine sur le quinquina. Il fallait bien que cette potion n'eût pas toute l'efficacité proclamée si hautement par M. Peysson, pour qu'il ait été conduit à un autre procédé qui, suivant lui, *est aussi supérieur au précédent que celui-ci l'est au quinquina.* Ce procédé consiste en frictions faites avec la pommade suivante : ℞ tartre stibié, gr. xxiij ; faites dissoudre dans eau distil. q. s. ; puis incorporez dans axonge fraîche, ℥j ; divisez en vingt-quatre doses. Chaque dose de cette pommade sert à faire une friction ; on en fait jusqu'à quatre et même cinq par jour dans l'apyrexie des fièvres intermittentes, sur le ventre, les cuisses, le rachis, les bras, etc. tour à-tour pour éviter la formation de petites pustules. On doit frotter jusqu'à ce que la graisse ait entièrement disparu. En général, une demi-once de cette pommade suffit pour la cure des fièvres intermittentes ordinaires. Les frictions ont sur la potion stibio-opiacée l'avantage de pouvoir être administrées dans toutes les circonstances.

Les réflexions que nous avons faites au sujet de la potion s'appliquent également au procédé par les frictions.

Depuis que M. Peysson a fait connaître le traitement qu'il dit avoir employé avec succès contre les fièvres intermittentes, quelques praticiens se sont livrés à des expériences propres à vérifier l'efficacité du tartre stibié uni à l'opium. M. Jourdain, médecin en chef de l'hôpital militaire de Dax (Landes), a publié, dans le recueil périodique des travaux de la société de Médecine de Paris, un grand nombre d'observations sur l'emploi de la potion stibio-opiacée. Les fièvres intermittentes, endémiques dans le pays où ce médecin a observé (à Mugron, petite ville du département des Landes), commencent à régner ordinairement vers la fin d'août ; c'est à cette époque que les marais sont desséchés momentanément par l'ardeur

du soleil. A raison des chaleurs très-précoces, ces fièvres ont paru en 1822 dans le mois de juin. Ces maladies sévissent chaque année jusque vers la fin d'octobre ou au commencement de novembre, époque à laquelle les marais sont recouverts d'eau, soit par la pluie, soit par le débordement de l'Adour. C'est dans ces circonstances que M. Jourdain a fait usage de la potion stibio-opiacée; mais l'extrême concision que ce médecin a mise dans la rédaction de la plupart de ses observations particulières, empêche que l'on y puisse trouver les élémens d'une démonstration complète. Nous allons en exposer les résultats :

1° Sur soixante-deux individus, depuis l'âge de sept ans jusqu'à celui de soixante-deux; atteints de fièvres quotidiennes, tierces et doubles tierces, simples ou avec complications très légères d'embarras gastrique et de gastro-entérites, facilement enlevés par quelqu'évacuant, la diète et des boissons délayantes, la fièvre n'a résisté que sept fois à la potion stibio-opiacée, encore faut-il observer que, chez quatre de ces malades, l'inefficacité du remède peut être attribuée à l'irrégularité avec laquelle il a été pris. La fièvre a été supprimée tout-à-coup dans vingt-un, et trente-huit fois en diminuant successivement la violence des accès. Dans un seul, l'accès qui suivit l'usage de la potion ne fut pas modifié. La fièvre fut supprimée quatorze fois au second accès, douze fois au troisième, onze fois au quatrième, une fois au cinquième. La potion a combattu promptement et sans retour une fièvre qui a résisté au quinquina pendant plusieurs mois. Des rechutes n'eurent lieu que chez six individus qui ont cessé trop promptement l'usage de la potion. — 2° Des pilules composées chacune d'un sixième de grain de tartre stibié, et autant d'extrait gommeux d'opium, et administrées à doses progressives, ont échoué dans trois cas. Ce qui peut tenir, suivant M. Jourdain, à la saison qui était trop avan-

cée; car, dans deux de ces cas, la potion employée après les pilules n'a pas eu un résultat plus avantageux. La même cause peut avoir déterminé les insuccès de la potion et les rechutes dont il a été fait mention précédemment. Car, jusqu'au 26 septembre, aucune fièvre simple n'avait résisté à la potion, si elle avait été prise avec exactitude. — 3° Huit fièvres compliquées de gastro-entérite ont toutes cédé à l'usage de la potion stibio-opiacée, après que la complication phlegmasique a été combattue par les antiphlogistiques. Une a été enlevée tout-à-coup, trois au deuxième accès, trois au troisième, une au cinquième. Deux rechutes furent provoquées par l'indocilité des malades qui n'ont pas voulu prendre le remède assez long-temps. — 4° La potion, par ses effets promptement sensibles, lorsque l'indication pour son emploi est douteuse, avertit du moment où elle est nuisible ou avantageuse. Elle est préférable au quinquina dans les cas où la fièvre intermittente est précédée d'une phlegmasie lente, d'un état de langueur. — 5° Sur dix-sept fièvres rémittentes et intermittentes, dépendant d'une gastro-entérite (1), pour laquelle on a également fait précéder le traitement antiphlogistique, onze ont été supprimées par la potion administrée suivant toutes les précautions convenables, c'est-à-dire, lorsque les symptômes de la gastro-entérite sont entièrement dissipés ou au moins sensiblement diminués; quatre ont été exaspérées; dans deux cas, elle a été insuffisante, il a fallu recourir au sulfate de quinine. Le remède n'a supprimé la fièvre tout-à-coup dans aucun cas. Elle l'a supprimé six fois au troisième accès, trois au quatrième; dans un de ces cas, le premier accès qui suivit l'administration du fébrifuge fut plus violent. Dans un cas, la fièvre a été sup-

(1) Nous ne comprenons pas la distinction qu'établit l'auteur entre les fièvres intermittentes compliquées de gastro-entérite, et celles qui dépendent de cette phlegmasie.

primée au troisième accès; dans un autre, seulement au dixième. — 6° Sur vingt-six enfans, depuis l'âge de quatre mois jusqu'à celui de six ans, la potion stibio-opiacée, administrée à la dose d'un demi-gros à deux gros, a été efficace dans seize cas; dix y ont résisté : de ces dix enfans, quatre ont été promptement guéris par le sulfate de quinine, et six par le sirop de quinquina. La fièvre a été supprimée sans effet sensible par la potion, au deuxième accès dans sept cas, au troisième dans un, et au quatrième dans deux autres. Dans quatre circonstances, la première dose de la potion a déterminé des vomissemens; les doses suivantes n'en ont plus provoqué et ont supprimé les fièvres aux deuxième, troisième et quatrième accès. Deux fois la fièvre a été supprimée au premier accès, après des vomissemens abondans et des diarrhées fortes. La potion a déterminé des tranchées, des vomissemens, de la diarrhée, et a augmenté l'intensité des accès chez neuf enfans. Ce dernier phénomène a eu lieu chez un autre sans effet sensible immédiat de la potion. Le sulfate de quinine et le sirop de quinquina paraissent agir plus efficacement et avec moins d'irritation chez les enfans; mais M. Jourdain pense que les fébrifuges, employés extérieurement, seraient toujours préférables à cet âge. — 7° Sur douze fièvres quartes et deux fièvres double-quartes, la potion stibio-opiacée n'eut un succès complet que dans deux fièvres quartes, et dans une double-quarte; elle agit au quatrième accès de l'une d'elles qui avait résisté pendant onze mois au quinquina, au troisième accès de la seconde, et au quatrième accès de la fièvre double quarte. — 8° Dans huit cas de fièvres, que M. Jourdain caractérise d'intermittentes pernicieuses, la potion a été employée non-seulement sans succès, mais elle a augmenté les accidens, si elle ne les a pas seule déterminés dans plusieurs cas; ce qui jette quelqu'incer-

titude sur le diagnostic des fièvres rapportées à cette section, et parconséquent sur les conséquences à tirer du mode de traitement employé. Du reste, il y avait quelque danger à faire l'essai de la potion stibio-opiacée dans les fièvres pernicieuses. Ce n'est point sans imprudence qu'on a tenté un moyen plus qu'incertain dans une maladie qui peut devenir promptement mortelle, si l'on diffère de la combattre par la méthode dont l'expérience a consacré la sûreté. Les huit fièvres dites pernicieuses, que M. Jourdain a traitées, ont toutes cédé au quinquina en substance. Dans un seul cas où le sulfate de quinine a été employé, ce sel n'a pas eu plus de succès que la potion stibio-opiacée; mais on ne peut rien inférer de ce fait isolé, et l'analogie peut au moins justifier les essais tentés avec le sulfate de quinine.

M. Jourdain termine ses observations par des corollaires sur l'usage de la potion stibio-opiacée et du quinquina, et sur les effets comparatifs de ces deux substances, corollaires que nous avons en partie exposés dans notre résumé; et il semble accorder à la potion une supériorité que l'on ne peut pas conclure des faits rapportés. Nous pensons que, jusqu'à présent, la potion stibio-opiacée n'a paru avoir des succès que dans ces cas peu graves où beaucoup d'autres moyens auraient pu être également efficaces, et qu'on pourrait revendiquer, en faveur d'un grand nombre de remèdes ou de méthodes thérapeutiques, autant de preuves d'une propriété fébrifuge que celles que MM. Peysson et Jourdain ont apportées en faveur de la potion stibio-opiacée. Déjà M. Varlet a réclamé contre les avantages trop vantés de ce remède et des frictions stibiées. « Malgré la précaution que j'ai eu, dit ce médecin, de ne choisir que des fièvres intermittentes *pures*, quoique j'aie eu soin de faire précéder le traitement antiphlogistique dans un grand nombre de cas, je dois à la vérité de dire que je

n'ai jamais obtenu de bons résultats des nouveaux fébrifuges, et que toutes les fois que je les ai employés, leur insuffisance m'a obligé de recourir au quinquina seul ou uni à l'opium; ou au tartre stibié, selon les circonstances. D'autres praticiens m'ont assuré que, depuis le règne des intermittentes printanières, les nouveaux fébrifuges ont toujours été infructueux. » — Du reste, la potion stibio-opiacée, par sa simplicité et par la facilité de son administration, mérite d'être recommandée dans les cas où l'on a droit d'en espérer quelques succès. C'est à des expériences ultérieures à fixer son rang parmi les moyens appelés à suppléer au quinquina dans quelques cas seulement.

L.

VARIÉTÉS.

Académie royale des Sciences.

Séance du lundi 13 *octobre*. — M. Arago donne lecture d'une lettre que M. Becquerel lui a communiquée, et qui annonce de nouvelles expériences électriques, au moyen de galvanomètres disposés de telle sorte que chacun d'eux concourt à l'effet général; on est parvenu à augmenter indéfiniment la sensibilité de cet appareil; on s'en est servi pour découvrir les courans électriques qui ont eu lieu, 1.° dans la dissolution des alcalis, des sels et des acides dans l'eau; 2.° dans les *phénomènes capillaires*. Les résultats auxquels on a été conduit permettent de suivre pas à pas tous ces phénomènes.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire communique à l'Académie un mémoire sur l'organe et les gaz de la respiration dans le fœtus. Il ajoute qu'il avait déjà imprimé ce mémoire, quand il fut informé, par le *Journal-général de la Littérature étrangère*, et par le dernier Numéro du *Bulletin des Annonces scientifiques* que M. Jean Mueller faisait paraître, à Leipsick, un ouvrage sur la respiration du fœtus.

Séance du 20 *octobre*. — M. Chaptal fait, au nom d'une commission, un rapport sur un mémoire de M. Julia-Fontanelle, ayant pour titre : *Expériences sur la fermentation vineuse*. M. Julia s'est pro-

posé de déterminer la quantité de produit en vin et en alcohol que produisent comparativement les différens plants de vigne du même âge et sur le même sol. Les premières expériences de M. Julia ont été faites aux environs de Narbonne, sur la récolte de 1822; l'auteur commence par faire connaître les principales espèces de plants qu'on y cultive, et détermine la pesanteur spécifique du moût qui provient de chaque espèce, ainsi que la quantité d'alcohol que fournit le vin immédiatement après la fermentation. Les expériences qu'a faites M. Julia sur le produit des divers plants cultivés aux environs de Narbonne, lui ont permis de conclure que ceux qui fournissent le vin le plus riche en alcohol, sont : 1.er la *grenache*, 2.° le *pique pouil noir*, 3.° le *caragnana*. M. Julia termine son mémoire par rapporter une expérience dont les résultats, s'ils étaient rigoureux, tendraient à détruire un point de la doctrine chimique établi pareillement sur l'expérience et appuyé d'une grande autorité. Il a fait fermenter le moût sous une couche d'huile, et à l'abri du contact de l'air atmosphérique; d'où il est disposé à conclure que l'action de l'air n'est pas nécessaire pour développer la fermentation. MM. les commissaires observent que cette expérience ne suffit pas pour tirer cette conséquence. Une bulle d'air renfermée dans le moût, en agissant sur les principes qui le constituent, peut rompre leurs proportions naturelles et décider la fermentation. On ne peut éclaircir cette question et fixer l'opinion, qu'en agissant sur du moût qui aura été préalablement purgé de tout l'air qu'il peut contenir.

M. de Humbold communique à l'Académie l'extrait d'une lettre de M. Boussingault, écrite de Santa-Fé de Bogota. Ce voyageur annonce qu'il a trouvé dans les cordillières de Santa-Rosa, entre Tinga et le plateau de Bogota, plusieurs masses de fer météorique très-ductile. Le poids de l'une de ces masses est environ de trente quintaux. M. Boussingault a nivelé conjointement avec M. Rivero, au moyen de plusieurs baromètres de Fortin, tout le pays montagneux qui s'étend de Caracas à Santa-Fé. Ces mêmes voyageurs ont aussi observé avec soin les variations horaires, et ils ont recueilli un grand nombre d'observations chronométriques et d'observations de latitude.

M. Magendie communique l'observation qu'il a faite récemment d'une maladie qui a paru réunir tous les caractères de l'hydrophobie. Il a injecté dans les veines du bras environ une pinte d'eau à la température du sang, et les symptômes violens ont entièrement cessé. M. Magendie fait aussi remarquer dans l'état du malade divers accidens fâcheux indépendans de la cause principale.

Séance du 27 octobre. — M. Magendie annonce que le malade en qui on avait observé tous les symptômes de l'hydrophobie, vient de succomber par suite d'autres accidens très-graves qu'il avait d'abord fait remarquer. Il communique à ce sujet des observations détaillées. (*Voyez* page 390 de ce volume.)

M. Geoffroy-Saint-Hilaire lit un mémoire intitulé : *Considérations sur la bourse de l'utérus des animaux marsupiaux, sur la composition et les rapports intimes de ces organes, sur les artères qui s'y distribuent, et le haut développement de la charpente osseuse qui les entoure, et sur l'action de ces deux poches d'incubation dans la formation du fœtus.*

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — *Séance du 28 octobre.* — M. Breschet lit un mémoire sur une nouvelle espèce de grossesse extra-utérine, dans laquelle le fœtus paraît s'être développé dans l'épaisseur même des parois de l'utérus. M. Breschet a récemment observé un cas de ce genre. Il le rapproche d'autres faits semblables épars dans les auteurs, qui, tout en décrivant ce genre de grossesse, paraissent l'avoir méconnue.

M. Esquirol lit une observation sur une tumeur considérable développée entre le cerveau et les parois du crâne. L'hémisphère droit du cerveau était comprimé sans être désorganisé ; les parois osseuses du crâne correspondantes étaient altérées, amincies, et fortement déjetées en dehors. (Cette observation sera insérée dans le prochain Numéro des *Archives*.)

M. Ferrus présente deux pièces d'anatomie pathologique. La première est un anévrysme de l'aorte, ouvert dans le péricarde. La seconde est un cœur dont l'un des ventricules contenait des caillots fibrineux superposés, tout-à-fait analogues, par l'ensemble de leurs propriétés physiques, aux caillots qui remplissent les sacs des anévrysmes artériels. On ne pouvait pas douter, d'après leur aspect, que des caillots n'eussent existé dans le cœur bien long-temps avant la mort. La paroi du ventricule où existaient ces caillots ne consistait plus que dans une lame mince et molle qui semblait ne différer des caillots immédiatement en contact avec elle, que par un léger degré d'organisation de plus. Du sang liquide était épanché dans le péricarde. M. Ferrus est porté à penser que le sang trouvé dans le péricarde a filtré à travers les parois amincies et comme pulpeuses du ventricule. (Cette seconde observation sera insérée dans les *Archives*.)

M. Andral fils présente un anévrysme de l'aorte ouvert dans la trachée-artère. M. Andral regarde ce cas comme assez remarquable, en ce qu'il n'y avait point de sac proprement dit, mais seulement augmentation de capacité de l'artère assez considérable pour que le poing pût y être admis, et en même temps accroissement notable d'épaisseur de ses parois. C'est par une sorte d'ulcération de ses tuniques, que la perforation du vaisseau semblait avoir eu lieu. Cette dilatation de

l'aorte n'avait offert pendant la vie d'autre signe qu'une sorte de bruissement indéfinissable, mais non un véritable battement, vers la partie supérieure du sternum. Le malade succomba à une hémoptysie foudroyante. Chez cet individu, il y avait aussi un emphysème considérable de l'un des poumons, dont M. Andral reconnut l'existence pendant la vie, d'après les signes indiqués par M. Laennec, savoir, l'absence de la respiration du côté affecté, coïncidant avec une grande sonoréité des parois thoraciques de ce même côté.

Séance du 11 *novembre*.—M. Hipp. Cloquet lit un mémoire envoyé à l'Académie, sur le système nerveux. Ce mémoire a spécialement pour but de réfuter celui de MM. Foville et Pinel-Grandchamp. L'auteur rapporte quelques cas dans lesquels on a vu la paralysie des membres supérieurs coïncider avec la lésion du corps strié, ou bien la paralysie des membres supérieur et inférieur exister chez des individus dont la couche optique seule était atteinte. M. Serres pense que c'est sur-tout de la lésion de la radiation antérieure des corps striés, que dépend la paralysie des membres inférieurs. Il rappelle à cette occasion que chez les animaux le développement du corps strié et de la couche optique est en raison directe de l'étendue des mouvemens des membres, soit inférieurs pour le corps strié, soit supérieurs pour la couche optique. Chez les cétacées qui n'ont pas de membres abdominaux, le corps strié, dit M. Serres, ou du moins sa radiation antérieure n'existe pas. L'absence de cette même partie, ajoute-t-il, s'observe chez les enfans monstres privés de membres inférieurs. M. Rullier rapporte, à cette occasion, quelques cas de lésions anciennes des corps striés, qu'aucune paralysie n'accompagnait. — M. Guersent cite des cas d'hémiplégie, dans lequels il n'a pu découvrir aucune lésion appréciable dans le cerveau. Mais il ne dit point qu'il ait ouvert le rachis et disséqué la moelle.

Académie de Chirurgie. — *Séance du* 30 *octobre* 1823.— M. Murat lit au nom de M. Denis, élève interne à Bicêtre, l'observation singulière d'un mendiant plus que septuagénaire qui existe en Lorraine, dans un village près de Nancy. Cet homme est paraplégique depuis son enfance, et les extrémités inférieures sont dans un état d'atrophie complète. L'anus et l'urètre sont imperforés, et le malade rend par le vomissement le résidu des alimens dont il se nourrit. M. Jules Cloquet fait observer qu'on possède déjà plusieurs observations d'imperforations de l'anus et de l'urètre, dans lesquelles les malades rendaient par la bouche les parties excrémentitielles de leurs alimens; qu'on en trouve une dans le *Nouv. Journ. de Médecine*, 1756. (L'observation curieuse de M. Denis sera insérée dans les *Archives*.)

M. Lisfranc présente à l'Académie une pièce anatomique dont l'inspection atteste que des esquilles entièrement séparées de l'os, mais tenant encore aux parties molles voisines, peuvent se réunir au corps

de l'os et concourir à la formation du cal. La pièce a été fournie par une femme âgée de 80 ans, qui mourut à l'hôpital de la Pitié, à la suite d'une fracture comminutive des deux os de la jambe, déterminée par le passage de la roue d'une voiture.

M. Jules Cloquet lit en son nom et au nom de MM. Marjolin et Hervey de Chégoin, un rapport sur les expériences relatives à l'invagination des intestins grêles, tentées par M. Jaubert. Ce jeune expérimentateur a pratiqué avec succès l'invagination du bout supérieur dans le bout inférieur renversé en dedans sur lui-même, de manière que les surfaces séreuses soient en contact. Les rapporteurs ont constaté, par l'ouverture d'un chien sur lequel M. Jaubert avait pratiqué l'invagination suivant son procédé, que les deux bouts de l'intestin étaient parfaitement réunis, et que le passage des matières fécales s'était complètement rétabli. Les conclusions tendantes à ce que le travail de M. Jaubert soit accueilli, et l'auteur engagé à faire de nouvelles expériences, sont mises aux voix et adoptées. (Le travail de M. Jaubert sera inséré dans un prochain Numéro des *Archives*.

M. P. Dubois entretient la section, de la femme sur laquelle il a pratiqué il y a quelques semaines l'opération césarienne abdominale. L'ouverture de la femme, qui a succombé à la suite d'accidens graves, n'a fait voir aucune inflammation dans la matrice. Le bassin présentait un rétrécissement exactement le même que celui qui avait été reconnu et indiqué avant l'opération.

M. Hervey de Chégoin lit une observation relative à la ligature d'un polype qui s'était développé dans le corps de la matrice, laquelle s'était alongée en forme de sac, et faisait saillie dans le vagin.

Note sur la population de la ville de Paris.

D'après le recensement général fait le 1.er mars 1817, Paris contenait à cette époque 717,212 ames; savoir :

De 0 à 5 ans...	48,824	De 40 à 50 ans........	90,929
5 à 10......	[illegible]	50 à 60...........	73,818
10 à 15......	[illegible]	60 à 70...........	50,702
15 à 20......	71,412	70 à 80...........	20,331
20 à 25......	73,586	80 à 90...........	4,065
25 à 30......	70,022	90 à 100..........	215
30 à 40......	116,960	100 et au-dessus.....	3

Les militaires, les étudians, les commis et les invalides, compris dans la population de Paris, doivent apporter des différences dans les rapports de 15 à 25 ans, et dans ceux de 50 ans et au-dessus.

On a pu prendre des renseignemens plus précis sur 657,172 habi-

tans. Ce nombre comprend 305,247 hommes, et 351,925 femmes. Parmi les hommes, 128,589 sont mariés, 162,843 n'ont pas été mariés, 13,815 sont veufs. Parmi les femmes, 129,596 sont mariées, 175,210 n'ont pas été mariées, 47,119 sont veuves.

Dans l'espace de cinq années (1817, 1818, 1819, 1820 et 1821), le mouvement de la population a offert les résultats suivans : *naissances*, 121,192 ; enfans mâles, 61,796 ; enfans du sexe féminin, 59,396. *Décès*, 111,597 ; sexe masculin, 54,536 ; sexe féminin, 57,061. Dans le nombre des décédés sont compris, 1.° 6,774 enfans morts-nés, dont 3,814 du sexe masculin, et 2,960 du sexe féminin ; 2.° 2,470 individus morts à la suite de la variole ; 3.° 3,240 morts accidentelles et violentes, volontaires ou involontaires ; 4.° 1,259 personnes déposées à la Morgue. Voici le rapport des décès avec les âges :

Dans la 1.re année....	16,552	De 50 à 60..........	9,497
De 1 à 5 ans.........	16,073	60 à 70..........	11,302
5 à 10...........	4,867	70 à 80..........	10,548
10 à 20..........	6,135	80 à 90..........	3,912
20 à 30...........	10,885	90 à 100.........	307
30 à 40...........	7,571	100 ans et au-dessus.	8
40 à 50..........	8,230.		

Ages des individus morts de la petite-vérole.

1.re année.	263.	7.me année.	168.	20 à 40....	148
2.me......	300.	8.me.......	91.	40 à 50....	6
3.me......	344.	9.me........	84.	50 à 70....	5
4.me......	308.	10.me.......	53.	81 ans......	1
5.me......	254.	10 à 15......	165.	Ages inconnus.	6
6.me......	89.	15 à 20.....	147.		

1730 Suicides ont été tentés ou effectués ; 1124 par des hommes, 606 par des femmes ; 862 par des individus mariés, 868 par des célibataires. Les causes de ces accidens sont les suivantes :

Passions amoureuses......................	121
Maladies, dégoût de la vie, faiblesse et aliénations d'esprit, querelles et chagrins domestiques..............	628
Mauvaise conduite, jeu, loterie, débauche, etc........	228
Indigence, perte de places, d'emplois, dérangement d'affaires.	342
Crainte de reproches et de punitions..............	58
Motifs inconnus........................	353

(Ces relevés ont été faits sur les tableaux publiés par M. le Préfet de la Seine, dans ses *Recherches statistiques sur la ville de Paris*, 1821 *et* 1823.)

Voici quelques résultats plus généraux sur la population de la ville de Paris, extraits du même ouvrage :

Le nombre total des naissances enregistrées à Paris dans l'intervalle

d'un siècle, de 1710 à 1810, est de 1,931,897, et le nombre des décès est de 1,935,579. La différence du premier nombre au second est moindre que la 500.me partie du premier. Le nombre annuel des naissances des garçons a toujours surpassé celui des filles. Un résultat semblable a toujours été observé où le mouvement annuel de la population a pu être observé avec exactitude. Sur 1,121,462 enfans nés de 1745 jusqu'en 1821, dont le sexe a pu être constaté, il s'est trouvé 573,700 garçons et 547,762 filles. Ainsi, lorsqu'il naît à Paris 21 filles, il naît 22 garçons. Ce rapport est précisément le même que celui qui a été trouvé, il y a quelques années, par une opération qui embrasse une partie notable du territoire de la France. Ce rapport est très-peu variable ; c'est, de tous les élémens de la population, celui qu'on doit regarder comme le plus fixe et le mieux connu. Le nombre total des décès enregistrés à Paris depuis 1745, est de 1,548,909 : savoir, 816,948 hommes, et 731,935 femmes. Le rapport de ces deux nombres est à-peu près comme celui de 28 à 25. Mais rien n'autorise à conclure que cette valeur demeure sensiblement constante. L'expérience des dernières années apprend, au contraire, que ce rapport annuel peut s'écarter beaucoup de sa valeur moyenne. Depuis 1700, le nombre relatif des naissances a diminué d'environ un huitième de sa valeur; en sorte que, si la naissance d'un enfant dans l'année suppose aujourd'hui la présence de 34 ou 33 habitans, on comptait, il y a un siècle, un enfant nouveau-né pour 30 ou 29 habitans. Quant au nombre relatif des décès, il a diminué aussi comme le nombre relatif des naissances, et l'ordre de mortalité est devenu plus constant. « A mesure que les connaissances utiles aux hommes se sont répandues et ont influé sur les actes de l'administration publique, les grandes mortalités de la capitale sont devenues beaucoup plus rares. Il s'est établi, dans la série des décès annuels, un ordre plus uniforme; les changemens ne sont plus aussi subits et aussi étendus qu'ils l'étaient autrefois. On voit que, vers le commencement du dix-huitième siècle, le nombre annuel des morts a changé, dans le seul intervalle de huit années, depuis 13,000 jusqu'à 29,000; et, en général, on a trouvé à ces époques des variations très-considérables dans le nombre des morts. Les hivers rigoureux, les disettes, les épidémies, le défaut de soins et de remèdes, l'insalubrité des hôpitaux et des habitations, produisaient alors des effets funestes et rapides. Des vues plus éclairées et plus humaines ont dirigé l'administration des secours publics ; la disposition générale des esprits, l'expérience et les progrès de l'industrie, ont amené d'heureux changemens. »

En comparant entr'eux les nombres des décès survenus dans chaque saison et dans chaque mois, on arrive aux résultats suivans : si l'on énumère les saisons, en commençant par celles où le nombre des décès est le plus grand, on trouve cet ordre : le printemps, l'hiver,

l'automne et l'été ; et pour les mois, avril, mars, février, mai, janvier, décembre, juin, septembre, octobre, novembre, août, juillet. Voici les nombres relatifs à chaque mois : avril, 163 ; mars, 158 ; février, 153 ; mai, 149 ; janvier, 147 ; décembre, 130 ; juin, 129 ; septembre, 125 ; octobre, 123 ; novembre, 122 ; août, 120 ; juillet, 116. Le plus grand de ces nombres, celui d'avril, est au plus petit, qui répond à juillet, dans le rapport de 16 à 11. Parmi ces résultats, il en est de tellement constans, que les faits contraires n'ont jamais eu lieu. Par exemple, le nombre des morts, dans le mois d'avril, surpasse toujours celui que l'on a observé dans le mois de juillet ou dans le mois d'août. Cet effet dérive certainement des conditions physiques de l'une et l'autre saisons. Il est vraisemblable que, pendant la durée de l'hiver, les différentes causes qui concourent à rendre les conditions de la vie difficiles et pénibles pour un grand nombre d'habitans, préparent des maladies mortelles qui se développent et se terminent au renouvellement de la saison. Ces résultats sont propres à la ville de Paris, et peuvent être fort différens dans les autres parties de notre territoire ou dans d'autres climats.

Note sur l'ossification morbide du périoste des os longs et des insertions fibreuses des muscles, à la suite de l'amputation des membres ; par M. Rayer, *médecin du Bureau central des hôpitaux, etc.*

M. Théod. Desoer, médecin distingué à Liège, m'a adressé deux pièces qui constatent une de ces dispositions morbides.

1° L'une de ces pièces est une portion de fémur, consistant dans sa moitié supérieure, extraite du cadavre d'un adolescent, auquel on avait pratiqué l'amputation de la cuisse, et qui succomba environ vingt jours après l'opération. On remarque, en effet, sur l'extrémité inférieure de cette portion du fémur, une couche osseuse de nouvelle formation qui, à partir du moignon et de bas en haut, se prolonge antérieurement à une distance d'environ trois pouces et un peu plus haut, en arrière. Cette ossification morbide, évidemment formée aux dépens du périoste, et qui primitivement ceignait circulairement cette portion du corps de l'os, n'offre plus aujourd'hui un cercle complet, plusieurs petites lamelles s'en étant détachées. Ce tissu osseux accidentel, épais environ d'une demi-ligne vers l'extrémité du moignon, diminue insensiblement d'épaisseur au fur et à mesure qu'il s'étend vers la partie supérieure de l'os. La surface extérieure de cette ossification morbide est lisse ; mais elle offre un grand nombre de fissures, la plupart longitudinales, suivant la direction du corps du fémur. La cohésion des fibres de ce tissu accidentel est beaucoup

moins considérable que celle du fémur lui-même, qui n'est point altéré. Le canal médullaire n'est point inférieurement formé par un opercule osseux : la section de l'os est même à-peu-près dans l'état où elle serait, si l'amputation venait d'être pratiquée. Les changemens qu'éprouvent les os à la suite de cette opération, décrits par M. Brachet (*Bulletin de la Société médicale d'Émulation*, juin 1822), et qui sont indiqués par moi (*Archives générales de Médecine*, avril 1823), exigent pour s'opérer un laps de temps beaucoup plus considérable.

2° *L'autre pièce* est un humérus provenant d'un individu auquel on avait pratiqué l'amputation du bras au-dessus des condyles, et qui a succombé un mois environ après l'opération. L'extrémité de cet os, qui correspondait au moignon, présente une des dispositions des os enflammés; elle paraît comme *vermoulue ;* elle n'offre ni l'opercule osseux dont nous avons parlé, ni le bord circulaire et tranchant d'un os récemment amputé. Mais ce qu'il m'importe le plus de noter, c'est qu'une couche osseuse de nouvelle formation, plus mince que celle observée sur le fémur, et qu'on peut détacher par petites lamelles, recouvrait plus de la moitié inférieure du corps de l'humérus, puisqu'elle occupait environ trois pouces de longueur, en entourant l'os circulairement, au moins dans quelques parties.

Il me semble résulter de ces faits, qu'il deviendra indispensable de compléter par des observations ultérieures : 1° qu'à la suite des amputations des membres, le périoste voisin de la section s'ossifie, et que cette ossification accidentelle, mince et lamelleuse, se propage quelquefois à une hauteur de plusieurs pouces au-dessus du moignon; 2° que la section de l'os et l'existence d'une large plaie sont deux circonstances bien propres à faire penser que cette ossification morbide du périoste est la conséquence d'une inflammation qu'il a contractée par continuité ou par contiguité; 3° que si l'ossification morbide du périoste est plus considérable à l'extrémité du moignon, c'est parce que l'inflammation a été plus intense et plus prolongée vers ce point; et que si la couche osseuse de nouvelle formation l'entourait au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de la plaie résultant de l'amputation, c'est sans doute le résultat d'une circonstance opposée; 4° qu'il est probable que, dans de semblables circonstances, l'ossification morbide du périoste peut être plus ou moins considérable, suivant que l'inflammation de cette membrane a été elle-même plus ou moins étendue; 5° que si l'inflammation se propage aux insertions fibreuses des muscles qui s'insèrent au périoste, elles peuvent également s'ossifier, ainsi que j'en ai rapporté un exemple (*Archives génerales de Médecine*, avril 1823, pag. 59).

Je suis également porté à croire que ces ossifications morbides du périoste, survenues à la suite des amputations, doivent ordinairement s'établir dans les vingt-cinq premiers jours, à dater de la solution de

continuité, ainsi qu'on l'observe dans les fractures. J'ajouterai même que ces ossifications morbides, comme le cal provisoire, doivent être le plus ordinairement résorbées, lorsque l'inflammation du périoste et des insertions fibreuses n'est pas devenue chronique. C'est pour cela, sans doute, que M. Brachet, qui a disséqué plusieurs membres amputés, à des époques éloignées de l'amputation, n'a pas fait mention de ces ossifications morbides. Mais, il n'est pas moins certain que ces ossifications accidentelles peuvent aussi devenir *persistantes*, comme certaines ossifications du périoste dans les fractures comminutives ou avec déplacement. On trouve, alors, dans la portion du périoste la plus voisine de la section de l'os du membre amputé, des lamelles *osseuses* de nouvelle formation sur le corps de l'os, des apophyses et des tubérosités accidentelles formées aux dépens des insertions fibreuses des muscles, etc.

A MM. les Rédacteurs des Archives.

Prévenu que mon premier article sur les substances qui agissent sur le système nerveux, ne paraîtrait pas même dans le prochain numéro (de novembre), je vous prie cependant d'y faire insérer la note suivante (1) :

Dans mon Mémoire sur le système nerveux, présenté à l'Institut le 31 décembre 1822, j'ai fait mention de l'action de quelques substances sur certaines parties de ce système, lorsque j'ai voulu prouver que les phénomènes qu'offrent les animaux auxquels on retranche une portion du cervelet, ne sont pas comparables aux symptômes produits par l'action des liqueurs alcoholiques, mais à ceux causés par le camphre. C'est alors que j'ai fait connaître que le camphre agit sur le cervelet, et les liqueurs alcoholiques sur la moelle alongée; et, dans un autre endroit de mon Mémoire, j'ai dit : « Je laisse les autres considérations, quoiqu'elles pourraient être de la plus haute importance pour la thérapeutique. Je reviendrai plus tard sur se sujet, en traitant de l'action qu'exercent les différentes substances sur les diverses parties de l'encéphale ». (Organes centraux du système nerveux).

Depuis cette époque, j'ai fait connaître mes travaux à plusieurs personnes, dont quelques-unes ont même assisté aux expériences. Le Mémoire que vous devez insérer dans votre journal n'est qu'une partie du travail que j'ai annoncé à l'Institut sur l'action des substances qui agissent sur le système nerveux. Ces recherches étant très-étendues et multipliées, je n'ai pas le temps, pour le moment, de leur donner le développement nécessaire. Je me borne donc à étudier quelques substances qui, par leur mode d'action, peuvent être envisagées

---

(1) Ce premier article nous a été remis il y a deux mois. (*N. d. R.*)

comme des types auxquels se rapportent les effets compliqués des nombreuses substances qui agissent sur le système nerveux. Pour déterminer les parties de ce système sur lesquelles agissent ces substances, j'ai dû étudier les fonctions des organes cérébro-spinaux, et les phénomènes que produisent leurs affections. Je vais noter ici quelques résultats de mes travaux, et sur les fonctions du système nerveux, et sur l'action de certaines substances sur ce système. 1° La moelle épinière est un organe de mouvement et de sentiment. 2° La moelle alongée est un organe de mouvement, de sentiment et d'intelligence; elle est le siége du sommeil et de l'assoupissement, l'organe excitateur de la respiration et des fonctions gastriques, le principe animateur des efforts, etc. 3° Le cerveau, organe d'intelligence, a de l'influence sur les mouvemens. 4° Le cervelet est un organe de sensibilité et de motilité; ses affections font éprouver aux mammifères une tendance à se porter en arrière, et l'homme et les oiseaux chancèlent et offrent aussi une semblable tendance. 5° Les *strychnos* agissent spécialement sur les parties excitatrices du mouvement de la moelle épinière et de la moelle alongée. 6° Les émétiques ont leur action sur la moelle alongée. 7° Les narcotiques agissent aussi sur cette moelle. 8° Les principes actifs des amandiers et des pruniers, ainsi que les substances qui ont une action analogue, agissent sur la moelle épinière, la moelle alongée, et surtout sur la portion excitatrice de la respiration. 9° Il y a opposition d'action entre les narcotiques excitans et les substances de cette dernière classe. 10° Le camphre, la coque du Levant, etc, ont une action spéciale sur le cervelet. 11° On peut obtenir la plupart de ces résultats même après l'ablation du cerveau proprement dit, c'est-à-dire, des hémisphères cérébraux, des corps striés et des couches des nerfs optiques. 12° Après avoir excisé le cœur et fait cesser toute circulation, des substances peuvent agir sur le système nerveux, en s'y introduisant par imbibition. 13° Enfin, l'intelligence contre-balance jusqu'à un certain point l'action de quelques substances, etc. Il est inutile d'ajouter que quelques-uns de ces résultats étaient, en partie, déja connus. FODERA.

Note sur quelques propositions physiologiques, de MM. A. ROLANDO *et* J. F. MECKEL; *par* J. J. VIREY, *D.-M.P., membre titulaire de l'Ac. royale de Méd.*

Dans les *Archives générales de Médecine* (tom. 2, juin 1823, à l'article *organogénésie* de M. Rolando, analysé par M. Coster), le savant professeur de Turin établit que le tissu cellulo-vasculaire et le système nerveux constituent à eux seuls les élémens primitifs de tous les animaux des classes supérieures; que le système cellulo-vasculaire est fourni par la femelle, et le système nerveux fourni par le mâle;

que l'on n'aperçoit ce dernier qu'après la fécondation, tandis que l'autre préexiste dans la femelle ; enfin, que tous les autres organes ne sont qu'un appendice de ces deux systèmes primitifs, etc. (p. 253). Ces propositions ont paru nouvelles, puisque M. le professeur Béclard attribue, en effet, à M. Rolando, l'opinion que le mâle produit, dans la génération, le système nerveux (dans son *Anatomie générale*, art. du système nerveux).

Sans doute la politesse française accorde volontiers aux savans célèbres des pays étrangers ce qu'elle refuse par fois à sa propre nation. Cependant, cette louable générosité doit avoir quelques restrictions. Ainsi l'on trouvera dans une addition, à l'article *sperme*, du dictionnaire des sciences médicales, tom. 52, pag. 291, des faits et des observations fort analogues qu'il serait difficile de supposer empruntées, dès avant 1821, à M. Rolando. « Il est donc présumable (d'après divers résultats cités), que le don de la vie qui diminue la nôtre ne s'opère qu'aux dépens de cet élément (nerveux) si élaboré, qui nous anime, et qu'il se détache de nous des molécules nerveuses pour présider à la vitalité de l'individu naissant, etc. ; et, pag. 292 : il nous paraît donc extrêmement probable que le principe vivifiant, communiqué à l'œuf par le mâle n'est qu'un extrait, le plus élaboré qu'il est possible, de son système nerveux, lequel extrait emploie les humeurs nourricières de l'œuf et de la mère pour s'accroître, etc. ».

Nous ne pourrions pas rapporter en détail toutes les coïncidences d'opinion qu'on peut remarquer sur ce sujet ; mais elles n'en sont pas moins manifestes.

De même, on rapporte dans les *Archives générales* (tom. 3, octobre 1823), un extrait du Système d'anatomie comparée de J.-M. Meckel (publié à Halle en 1821, et analysé par M. Martini, p. 288 surtout). Ce célèbre anatomiste admet comme prouvé que le développement de l'organisme individuel se fait selon les mêmes lois suivant lesquelles se développe l'échelle animale entière ; c'est-à-dire que l'animal d'une classe supérieure parcourt, dans son développement et dans son essence, les divers échelons inférieurs de la série animale, ce qui fait que l'on peut ramener les diversités des classes et les diversités périodiques l'une à l'autre.

Le même auteur ajoute (d'après M. Martini, pag. 289) : « En effet, l'embryon des animaux supérieurs, tels que les mammifères, mais particulièrement celui de l'homme, offre une ressemblance plus ou moins parfaite avec les animaux des échelons inférieurs, etc. »

Or, voici ce qu'on trouve, dès l'an 1817, dans l'article *génération* du même Dictionnaire des sciences médicales, tom. XVIII, pag. 55, après diverses considérations sur l'organisation graduelle des êtres : « l'homme commence par la vitalité du polype d'eau douce, ensuite il prend celle du ver, de l'insecte, du mollusque, du poisson, du

reptile, du quadrupède, enfin celle de son espèce. Il passe par tous ces étages pour arriver à son rang. Chaque espèce d'animal a de même sa vie graduelle, depuis le polype jusqu'à lui. La plante jouit aussi de cette exaltation successive de vitalité, depuis la moisissure jusqu'au chêne et à la sensitive ; elle passe par tous les états intermédiaires, etc. ». L'auteur de cet article renvoie aux développemens de cette idée donnés à l'article *animal* du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, publié dès l'année 1803.

Il est donc des opinions arrivées, comme nouvelles, des pays étrangers, et dont l'origine est cependant indigène et antérieure. Ces opinions, qui ont reparu dans un ouvrage plus récent de nous (*de la Puissance vitale*, Paris 1823), sont ainsi exemptes d'emprunt, quoiqu'on les ait attribuées à ces savans si recommandables d'Italie et d'Allemagne (1).

La seconde réclamation de M. Virey serait fondée, si plusieurs ouvrages de M. Meckel, et notamment le premier volume de son *Manuel de l'anatomie de l'homme*, n'étaient antérieurs à l'article *génération*, du Dict. des Sciences méd. ; quant à sa première réclamation, elle porte sur une idée exprimée avec le même vague, dans beaucoup d'ouvrages anciens et dans plusieurs écrits de Tissot.

BIBLIOGRAPHIE.

Observations cliniques sur le traitement de quelques maladies ; par M. Borot de Belley (Aisne), docteur en médecine, ancien interne à l'hôpital Saint-Louis. (Dissertation inaugurale.)

Ce travail, dont je vais donner une courte analyse, est le résultat

---

(1) Il ne nous serait pas difficile de démontrer pareillement que plusieurs autres considérations physiologiques d'un intérêt capital, dans les écrits de MM. Meckel, Tréviranus, etc., analysées dans les Archives de Médecine, reconnaissent pour auteurs deux de nos plus illustres naturalistes, MM. Lamarck et Cuvier. Il importe de restituer à ces hommes de génie ce qui leur appartient, en laissant aux savans étrangers leur part, qui est encore assez belle. Il est juste que les Français ne se dépouillent pas de leur part de gloire dans la noble carrière des sciences, non plus que dans les lettres et les arts.

d'un grand nombre d'observations recueillies à l'hôpital Saint-Louis, sur plusieurs points de thérapeutique chirurgicale. Le premier article concerne les fractures du col de l'humérus, pour la guérison desquelles on avait proposé une multitude de moyens que l'auteur passe successivement en revue et dont il montre ou l'insuffisance ou les désavantages. Ainsi laissant de côté le bandage à dix-huit chefs employé par J. L. Petit, le spica conseillé par Hunter, l'étoupade de Moscati qui a plus d'un inconvénient, les attelles et le coussin de Desault qui sont au moins inutiles, il propose le procédé que M. le professeur Richerand emploie avec succès depuis plusieurs années et qui consiste à mettre dans un relâchement complet les muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond, agens principaux du déplacement. Ce résultat qu'on obtient en rapprochant le bras du tronc, et portant le coude en avant et en dedans, en l'assujettissant au moyen de quelques tours de bande, à l'avantage de retenir les muscles dans l'inaction joint celui de rapprocher le plus possible les extrémités correspondantes des deux fragmens. Cette méthode qui a quelque rapport avec celle de Paul d'Egine, de Ledran, en diffère cependant en ce que, comme l'observe l'auteur, celle de ces chirurgiens célèbres n'avait pour but que de maintenir l'immobilité et ne faisait rien pour le déplacement. La première observation est celle d'un homme de 43 ans qui par une chute s'était fracturé le col de l'humérus, et qui traité simplement par la position fut parfaitement guéri au bout de 40 jours. La seconde est à-peu-près semblable : la guérison eut lieu par le même moyen, la consolidation s'est achevée le trente-sixième jour. Les deux observations suivantes diffèrent un peu des précédentes, non pas sous le rapport des résultats, mais sous celui des accidens qui accompagnent quelquefois ces fractures. Chez l'un de ces malades, on fut obligé de faire une incision de débridement pour arrêter le gonflement inflammatoire qui s'étendait aux parois thoraciques; et chez l'autre, il fallut employer des topiques émolliens pendant la moitié du temps que dura le traitement. M. le docteur Borot s'appuie avec raison sur deux faits pour faire ressortir l'avantage de la méthode qu'il conseille. La position dans laquelle le bras est placé permet en effet d'agir sur les parties contuses, sans qu'on soit exposé à faire dévier les fragmens. Deux observations tirées de la pratique particulière de M. le professeur Richerand terminent cet article, que j'ai lu avec plaisir, partageant entièrement les idées de l'auteur à ce sujet.

Viennent ensuite quelques considérations sur les fractures de la rotule. Après avoir bien établi et le mode de déplacement et la position qu'il convient de donner au membre pour y remédier, M. Borot cherche à prouver que cette position seule peut suffire, et que la jambe

étant dans une extension permanente sur la cuisse, celle-ci fléchie sur le bassin, au moyen d'une superposition d'oreillers, toute espèce de bandage devient inutile. Rappellant l'autorité et les observations de Valentin et de Sabatier, s'appuyant sur la pratique actuelle de M. le professeur Richerand, il réfute d'abord quelques objections, puis compare les faits qu'il a observés avec ceux rapportés dans la plupart des auteurs : après ce rapprochement, ne trouvant aucune différence notable dans les résultats du traitement par la position seule ou aidée des bandages, voyant au contraire que ces derniers n'ont presque pas de prise sur les fragmens, que leur action s'affaiblit à mesure qu'ils se relâchent, qu'elle se décompose en agissant dans un sens tout-à-fait contraire à la direction des fibres musculaires, que d'ailleurs ces muscles n'ont que peu de tendance à agir dans un état de repos; il tire pour conclusion, que la position seule étant un moyen plus simple et tout aussi avantageux que les appareils qui tous sont plus ou moins compliqués, mérite la préférence. Huit observations suivent ces réflexions. La première est celle d'une fracture dont l'écartement d'abord considérable était à peine sensible après la guérison. Dans la deuxième on parvint à obtenir la réunion avec quatre lignes de distance. La troisième fracture ne présentait que deux lignes d'écartement. La quatrième guérit si exactement, que le rapprochement des fragmens paraissait immédiat. Les trois suivantes sont semblables aux premières, c'est-à-dire, avec une séparation de trois à cinq lignes : enfin, dans la dernière le contact des fragmens ne laissait presque rien à désirer.

Le premier et le second degré de la brûlure forment le troisième article. M. le docteur Borot commence par faire remarquer que tous les auteurs se trouvent d'accord pour reconnaître l'identité de cet accident et de l'inflammation ; mais qu'ils sont loin de recommander le même traitement dans ces deux cas, qui cependant sont semblables. Insistant particulièrement sur cette identité de nature ; qui fait, de la brûlure au premier et au deuxième degrés, une phlegmasie analogue à celle de la plèvre ou des muqueuses, après avoir démontré que les répercussifs sont souvent insuffisans, quelquefois nuisibles, toujours lents et incommodes ; l'auteur conseille la méthode antiphlogistique et surtout les saignées locales par le moyen des sangsues disséminées çà et là sur les surfaces brûlées, de manière à produire l'évacuation là où existe l'engorgement. L'idée première de ce traitement appartient à M. J. Cloquet, qui le premier en fit usage à l'hôpital Saint-Louis ; elle est fondée sur le raisonnement et confirmée par l'expérience. Dans la première observation il est question d'un jeune homme qui se brûla la face par la vapeur de l'eau bouillante. Les symptômes inflammatoires étaient violens ; 40 sangsues appliquées sur-le-champ

les firent disparaître en vingt-quatre heures. Dans la deuxième, c'est un jeune enfant qui eut un des côtés de la figure brûlée par une explosion de poudre. La joue, les paupières étaient gonflées, l'œil s'enflammait, deux applications de quinze sangsues chacune amenèrent la résolution en deux jours. La troisième observation prouve que, lorsque la brûlure est profonde et a désorganisé la peau, le meilleur moyen de traiter les points seulement rubéfiés ou en vésication, de modérer les premiers symptômes qui sont toujours ceux de l'irritation, est encore d'en venir à la saignée locale. Une jeune fille arrive à l'hôpital Saint-Louis, affectée d'une brûlure étendue et existant avec toutes ses variétés sur les deux côtés du tronc et sur les membres inférieurs: 50 à 60 sangsues appliquées de chaque côté sur les endroits où la brûlure n'était qu'au premier et au deuxième degrés, firent cesser l'inflammation en deux jours. Ces trois faits me paraissent sans réplique, et doivent engager le praticien à suivre la même marche dans des cas semblables.

Dans le quatrième article qui a rapport à la phlébite, l'auteur a principalement pour but de montrer que l'on peut, par un traitement énergique, prévenir la perte des veines enflammées. Ce traitement que M. J. Cloquet emploie avec beaucoup de succès, consiste dans les saignées locales par les sangsues placées tout le long et de chaque côté des vaisseaux et à petite distance les unes des autres. Trois exemples remarquables de guérison avec conservation de la cavité des veines, résultat qu'on n'avait pas obtenu jusqu'à présent, prouvent l'excellence de cette méthode. Le premier est celui d'un homme de 34 ans qui fut affecté d'une inflammation des saphènes à la suite d'une contusion du pied. 50 sangsues suffirent pour produire la guérison complète. Peu après les veines reparurent pleines de sang et continuant la circulation. Le deuxième malade eut une phlébite semblable après une plaie sur le dos du pied; 60 sangsues en amenèrent la résolution promptement; on ne tarda pas à revoir les veines qui avaient conservé leur calibre. Le troisième est un jeune enfant qui, à la suite d'un écrasement des doigts de la main gauche, fut pris d'une phlébite de l'avant-bras: 40 sangsues firent cesser la phlegmasie; elle se propagea aux veines du bras, 30 sangsues l'arrêtèrent sur-le-champ. Ici, comme chez les deux autres malades, les veines ne se sont point oblitérées. Un quatrième exemple de phlébite est rapporté à la suite des précédens; mais ici il y a eu oblitération, malgré l'emploi des mêmes moyens. Cette différence dans le succès est attribuée à la récidive de la phlogose qui se reproduisit au bout de quelques jours. Après la cessation des symptômes, il resta un peu d'œdème autour des veines que l'on sentait comme un cordon, et qui ne changeaient nullement par la compression. Plus tard on ne put en apercevoir aucun vestige.

Cet article est remarquable en ce qu'il contient trois observations précieuses et concluantes qui laissent un espoir fondé de ne pas perdre toujours les veines qui s'enflamment. L'histoire de la phlébite, malgré le Mémoire de M. Breschet, est encore enveloppée de beaucoup d'obscurité, et il est à regretter que l'auteur de cette thèse, qui paraît observer avec soin et méthode, ait borné ses recherches au traitement. Une description exacte et complète de la phlébite est donc encore à faire : toutefois prenons acte des vues nouvelles et judicieuses que l'auteur a émises dans sa dissertation, et qui peuvent jetter un grand jour sur la thérapeutique de cette maladie.

Dans le cinquième article où il est question des varices, j'ai vu que, pour parvenir à une guérison radicale par l'oblitération, aux divers procédés de l'excision, de la ligature, de l'incision avec compression dans le but d'obtenir l'adhérence des parois veineuses, M. le docteur Borot préférait celui qui a été employé par M. le professeur Richerand. Il consiste dans l'incision de presque tout le trajet de la veine variqueuse qu'on dégorge amplement et dont on cherche l'oblitération en laissant la plaie ouverte suppurer librement et se cicatriser après la suppuration. Deux exemples sont rapportés à l'appui, l'un est un jeune homme affecté de varices volumineuses depuis la malléole interne jusqu'au genou : une longue incision a été faite sur la saphène, de nombreux caillots et du sang liquide en sont sortis en abondance; la plaie pansée avec de la charpie a suppuré, et au bout d'un mois elle était cicatrisée avec oblitération de la veine. Le deuxième est celui d'une blanchisseuse dont les varices remontaient jusqu'à la cuisse et qui fut soumise au même traitement. Cet article est terminé par l'observation d'une guérison radicale de varices énormes et nombreuses de tout le membre inférieur, par l'ablation d'une tumeur carcinomateuse située au-dedans du genou sur le trajet de la saphène interne, dont on fut obligé d'enlever une portion assez étendue qui faisait corps avec la tumeur. Avec la cicatrisation de la plaie, les varices qui étaient au-dessus et au-dessous de cette masse cancéreuse avaient totalement disparu.

Enfin, le dernier article contient des réflexions très-justes et des faits curieux sur l'emploi des ventouses scarifiées dans les contusions, les phlegmasies rebelles. Dans les plaies de tête surtout, l'auteur en a vu retirer de très-bons effets. Il cite entr'autres une observation frappante d'une commotion cérébrale et d'un épauchement avec hémiplégie, qui après avoir résisté aux saignées générales répétées, aux dérivatifs employés sur les surfaces cutanée et muqueuse intestinale, ont été guéries en peu de jours par une application en deux fois de vingt ventouses scarifiées sur la surface du crâne. Sans doute qu'un exemple seul est insuffisant pour établir l'avantage réel d'un mode de trai-

tement; mais il doit éveiller l'attention des praticiens et les engager à répéter l'emploi du même moyen dans des cas analogues. Telle est la substance de la thèse de M. Borot. Elle est du petit nombre de celles qu'on lit avec intérêt et dans lesquelles on trouve des considérations utiles.

LAGNEAU.

Code des médecins, chirurgiens et pharmaciens, avec des notes et des réflexions sur l'enseignement, l'étude et l'exercice de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie; par J. P. BEULLAC, D.-M.-P. Un vol. in-18, Prix, 3 fr. 50 c. A Paris, chez Béchet, libraire.

Il est important pour ceux qui se destinent ou qui se livrent à l'exercice de la médecine ou de la pharmacie, de connaître les lois et réglemens relatifs à ces deux professions. M. Beullac leur a donc rendu service en rassemblant dans un petit volume, des objets épars et dont on n'a le plus souvent qu'une connaissance incomplète, à cause des recherches qu'il faudrait faire pour l'acquérir. Cet ouvrage, qui présente dans un même cadre les lois sanctionnées depuis les premières années de la révolution jusqu'à l'époque actuelle, peut prétendre à un but d'utilité plus relevé. Il servira à l'histoire de la science en faisant connaître les divers changemens que les corps enseignans ont subis, et apprécier l'esprit qui y a présidé. Le livre de M. Beullac n'eut été qu'une compilation du bulletin des lois, s'il se fût borné à rapporter le texte de celles qu'il devait recueillir. Mais il a donné à son travail une légère teinte d'originalité en l'accompagnant de réflexions sur l'état de la médecine en France, avant et depuis l'année 1792, et principalement sur la nouvelle organisation de la Faculté de Médecine de Paris en 1823. Nous ne discuterons point la justesse de ces réflexions qui n'obtiendront probablement pas l'assentiment général; l'auteur ne leur a d'ailleurs pas donné tout le développement dont elles eussent été susceptibles.

Faune des médecins, ou Histoire des animaux et de leurs produits, considérés sous le rapport de la bromatologie et de l'hygiène en général, de la thérapeutique, de la pharmacologie et de la toxicologie; ouvrage entièrement neuf, avec figures; par HIPP. CLOQUET, docteur en médecine de la Faculté de Paris, membre-titulaire de l'Académie royale de Médecine, etc., etc.

Un ouvrage qui réunit l'utile et l'agréable ne saurait manquer de

succès ; telle est la nature de celui que nous annonçons. Faire connaître les animaux qui peuplent notre globe, sous le rapport des avantages qu'ils procurent à l'homme, soit par leurs dépouilles, soit par leur chair, soit par une multitude de produits auxquels ils donnent naissance, et sous celui non moins intéressant des inconvéniens et des dangers auxquels ils nous exposent, tel est le but de cet ouvrage, qui est déja parvenu au milieu de son cours, c'est-à-dire, à la quinzième livraison. — L'auteur donne les preuves les plus irrécusables de connaissances profondes en histoire naturelle, en chimie et en thérapeutique. Il nous faudrait citer tous les articles de la *Faune*, si nous voulions annoncer tous ceux qui méritent d'être lus, car tous ont leur intérêt particulier. — On lira avec plaisir l'article *abeille*, dans la première livraison ; les articles *Cachalot*, *Rétine*, *Beurre*, *Cantharide*, etc., etc. — Les médecins gagnerout certainement à la lecture d'un livre où les propriétés thérapeutiques et toxiques de tous les animaux sont estimées à leur juste valeur. L'ordre alphabétique adopté par M. Cloquet est fort commode ; il a de plus, l'avantage de réunir des sujets fort différens, et de jeter ainsi beaucoup de variété sur cet ouvrage, remarquable par un style souvent élégant et toujours correct.

A. E. Celsi de re Medicâ libri octo, editio nova curantibus. P. Fouquier, *in sal. Facult. professore, et* F. S. Ratier, *D.-M.-P.* Un vol. in-18 imp. chez Firmin Didot. A Paris, chez Baillière ; prix, 4 fr. 50 cent.

Le temps est passé où d'estimables et laborieux commentateurs pâlissant sur les auteurs anciens écrivaient un volume pour chaque page de l'original. Ils faisaient d'énormes recherches pour constater l'ortographe d'un mot. Venait ensuite la vie de l'auteur et les verbeuses conjectures sur l'époque où il avait vécu, sa profession et autres points aussi importans, et sur lesquels s'élevaient d'interminables controverses. Sans déprécier des travaux dont ils ont profité, et auxquels ils doivent de posséder des éditions exactes, les éditeurs modernes se bornent à présenter le texte des auteurs le plus purement possible ; ils laissent au lecteur à faire les réflexions, et ils ont raison ; car ou le lecteur est éclairé, et alors il les fait lui-même ; ou il est ignorant, et les réflexions d'un autre lui profiteraient peu. Telle est la marche qu'ont suivie dans leur travail MM. Fouquier et Ratier. L'edition de Celse qu'ils viennent de publier est remarquable par la pureté du texte et l'élégance de l'exécution, la beauté du papier et la netteté du caractère, et, ce qui n'est pas indifférent, par la modicité du prix. Ils annoncent pour paraître d'ici à un mois une traduction de

cet auteur dans le même format que le texte. Le mérite reconnu de Celse est un garant assuré du succès.

Saggio sul castagno-d'India colla giunta della scoaperta d'una nuova sostanza trovata nel frutto, c'est-à-dire, Essais sur le maronnier-d'Inde; avec l'addition de la découverte d'une nouvelle substance trouvée dans son fruit; par François Canzoneri. — Palerme, 1823.

Le Mémoire de M. Canzoneri renferme tout ce qu'on sait sur le maronnier-d'Inde. Il passe en revue les caractères botaniques qui le distinguent, son mode de culture, ses propriétés économiques et médicales, et leurs applications. Cette partie de son Mémoire n'est pas dépourvue d'intérêt; elle a coûté bien des recherches à son auteur, et se fait remarquer par une érudition choisie. Ce Mémoire est suivi d'une appendice sur une nouvelle substance découverte par M. Canzoneri dans le fruit du maronnier, qu'il appelle *escaline*, nom tiré d'*aesculus*, genre des plantes auxquels appartient le maronnier. Voici le procédé qu'il a employé pour obtenir cette substance : il réduisit cinq livres de châtaignes sèches en poudre, qu'il fit bouillir dans quatre-vingts livres d'eau acidulée avec de l'acide sulfurique. Il fit bouillir ce résidu une seconde fois dans la même quantité d'eau acidulée. Quand les décoctions furent refroidies, il neutralisa l'acide avec de la chaux; il se forma alors un précipité d'un jaune-citron qui, après avoir été filtré, desséché à l'air et réduit en poudre, fut exposé de nouveau à l'air pour permettre à la chaux qui pouvait s'y trouver de se combiner avec l'acide carbonique. Il mit cette poudre dans trente livres d'alcohol à 40 degrés, et l'exposa à une chaleur de 60° pendant une demi-heure environ; il réitéra cette dernière opération pour extraire le plus de produit possible. Après avoir réuni ces solutions alcoholiques, il les filtra et les fit distiller au bain-marie, en obtint une substance amorphe d'une couleur fauve, d'une saveur douceâtre d'abord, et légèrement piquante ensuite; soluble dans l'alcohol et dans l'éther, insoluble dans l'eau, inaltérable à l'air; mais après un temps prolongé, elle attire un peu d'humidité; par l'action du feu elle se fond, puis se gonfle, et brûle avec une flamme semblable à celle que donne l'huile en combustion, en perdant peu de son poids. Combinée avec l'acide sulfurique en état de sulfate, elle se crystallise en aiguilles très-déliées. D'après tous ces caractères, dit l'auteur, on n'hésitera point à placer cette substance parmi les alcalis. Mais est-elle réellement un alcali ? Toutes les nouvelles substances végétales trouvées dans ces derniers temps, méritent-

elles aussi d'être placées parmi les alcalis ? Faut-il en faire une classe à part ?

Pour résoudre ces questions importantes, continue-t-il, il est nécessaire de déterminer avec précision la nature et les caractères des alcalis. Selon Berthollet, on pourrait considérer comme des alcalis toutes les substances capables de neutraliser les acides : de même qu'on appellerait acides les substances qui peuvent neutraliser les alcalis. Berzélius assigne d'autres caractères pour reconnaître les acides; selon lui, ils sont attirés par le pôle positif de la pile voltaïque. Cette propriété appartient aussi à l'oxygène. Les bases combustibles et l'hydrogène au contraire sont transportés vers le pôle négatif. Si ce caractère était exact, il en résulterait que l'hydrogène devrait être classé tantôt parmi les substances combustibles, et tantôt parmi les acides, parce qu'il est reconnu qu'il est aussi un principe générateur de ces derniers. Les caractères, par conséquent, qu'ont voulu assigner ces célèbres chimistes aux alcalis, sont vagues et indéterminés. Si l'on voulait suivre leurs principes, il faudrait mettre au nombre des alcalis et des acides plusieurs substances qu'on n'envisage point encore comme telles. D'après cela, M. Canzoneri considère avec tous les chimistes, comme des alcalis, les substances qui possèdent les propriétés suivantes : 1.° d'être caustiques; 2.° plus ou moins volatiles par l'action du calorique; 3.° solubles dans l'eau et dans l'alcohol; 4.° déliquescens; 5.° aptes à se combiner avec les corps gras pour former des savons solubles dans l'eau; 6.° qui changent en vert les couleurs bleues végétales; 7.° enfin, qui se combinent avec les acides et forment des sels constamment solubles. Par ces caractères propres et distinctifs des alcalis, il se croit autorisé à ne point envisager l'escaline comme un alcali, et il élève des doutes sur la nature alcaline des substances qu'on a voulu considérer dans ces derniers temps comme telles. A cet effet il offre, dans un tableau comparatif, les caractères chimiques de l'escaline, de la strychnine, de la brucine, de la cinchonine, de la quinine, de la vératrine et de la morphine. En comparant ces caractères avec ceux des véritables alcalis, il est difficile de pouvoir classer toutes ces substances dans la même catégorie, et les doutes qu'élèvent ce chimiste distingué à cet égard méritent d'être pris en considération. L. P.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Observations suivies de quelques Considérations sur la communication des cavités droites avec les cavités gauches du cœur; par M. Louis, *D.-M.-P.* (Fin.) (1).

Nous allons examiner maintenant quel doit être l'effet de ces perforations sur la composition du sang. — Dans l'état ordinaire, les deux ordres de cavités du cœur sont distincts, et ne permettent pas au sang qui va aux poumons de se mêler à celui qui en revient; mais quand il y a perforation de l'une ou de l'autre des cloisons, il n'en est plus ainsi, et il doit y avoir mélange des deux espèces de sang. La chose est assez importante pour que nous cherchions à déterminer avec quelqu'exactitude les cas où ce mélange a lieu.

Et d'abord, rappelons-nous qu'à part l'espèce de perforation, le cœur présente, dans nos observations, des circonstances anatomiques très-variées : ainsi ses orifices étant libres, tantôt la perforation existe, sans excès d'épaisseur des parois de l'une des cavités, sur celles de la cavité correspondante; tantôt cet excès d'épaisseur, et par conséquent d'action, a lieu; ou bien, en même temps qu'il y a inégalité d'action et d'épaisseur des cavités communiquantes, les orifices sont plus ou moins rétrécis :

(1) C'est par erreur que la IX.e observation, qui offre l'exemple d'une double origine de l'aorte des deux ventricules, a été placée dans la deuxième section.

or, en supposant la persistance du trou botal, voici l'effet que, dans ces divers cas, la contraction des oreillettes nous semble avoir sur le sang qui y est contenu.

Dans le premier, c'est-à-dire, quand il y a inégalité d'épaisseur et d'action entre les cavités correspondantes, les orifices restant libres, quelque grand que soit le trou botal, le mélange ne saurait avoir lieu, puisque c'est le cas de l'équilibre, et que le sang ayant un passage libre dans le ventricule, y est nécessairement porté tout entier. — Dans le second cas, c'est-à-dire, quand il y a inégalité d'épaisseur et d'action des parois des oreillettes et liberté des orifices, le mélange nous paraît encore impossible; car les fluides pressant avec une force égale dans tous les sens, le sang s'échappera tout entier par où il trouvera le moins de résistance, c'est-à-dire, par l'orifice auriculo-ventriculaire qui ne lui en présente point. — Dans le troisième cas, celui de rétrécissement d'un des orifices du cœur, avec inégalité de force des parois des oreillettes, il y aura nécessairement mélange du sang, le liquide trouvant du côté du ventricule une résistance qui l'empêche d'y passer dans un temps déterminé.

La circonstance indispensable au mélange des deux espèces de sang au moment de la contraction des oreillettes, est donc un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire. Toutefois, cet orifice restant libre, le mélange pourrait encore avoir lieu, dans le cas où, à la suite de la diminution de la cavité du ventricule par l'hypertrophie, l'oreillette ne pourrait s'y décharger que très-incomplètement; puisqu'il y aurait, comme dans le rétrécissement de l'orifice, obstacle à la circulation.

On arriverait sans peine, en suivant pour les ventricules la marche que nous avons suivie pour les oreillettes, à montrer que dans les mêmes circonstances de perforation de leur cloison, d'épaississement de leurs pa-

rois, etc., etc., le rétrécissement des orifices artériels est une circonstance indispensable au mélange du sang qu'ils contiennent. Si ensuite on applique ces réflexions aux faits rapportés, on verra que le passage du sang des cavités droites dans les cavités gauches avait lieu dans un grand nombre d'entre eux, puisque, outre les cas où l'aorte naît des deux ventricules, etc., il y en a neuf de rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire.

Mais le moment où les cavités du cœur se contractent n'est pas le seul dans lequel il y ait mélange du sang; ce phénomène a encore lieu à l'instant où le sang aborde dans les cavités qui sont le siège de la perforation, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas rétrécissement des orifices, ce qui importe peu, puisqu'il ne s'agit que du mélange du sang avant la contraction des cavités où il aborde; d'où il suit que, dans tous les cas de communication des cavités droites et gauches du cœur, ce mélange a lieu à un degré plus ou moins marqué.

Etudions maintenant quelle peut être son influence sur la coloration des organes et sur celle de la peau en particulier.

Quand, à l'ouverture du corps de ceux qui n'ont pas offert de coloration bleue pendant la vie, on a trouvé une ouverture de communication plus ou moins large entre les cavités droites et gauches du cœur, on en a conclu que le mélange du sang n'avait pas existé; c'est-à-dire, en d'autres termes, qu'on a supposé que toutes les fois que le mélange avait lieu, la coloration en bleu devait nécessairement s'en suivre. La conséquence pourrait paraître naturelle, s'il s'agissait d'organes pénétrés d'une grande quantité de sang, et qui, dans l'état naturel, sont d'un rouge vermeil, quoique l'expérience montre qu'alors même les choses sont loin de se passer toujours ainsi : mais quand il s'agit de la peau ou d'un organe blanc quelconque au-

quel n'arrive qu'une petite quantité de fluide rouge, on ne voit plus trop pourquoi cette coloration en bleu aurait lieu d'une manière nécessaire. On oublie d'ailleurs qu'il ne s'agit que d'un simple mélange, peut-être peu considérable; que les artères ne sont pas remplies d'un fluide noir, et que par conséquent la peau, fût-elle rouge au lieu d'être blanche comme dans l'état naturel, ne changerait pas entièrement de couleur dans le cas dont il s'agit. Pour que la coloration de la peau en bleu fût une suite inévitable du mélange du sang noir et du sang rouge, il faudrait que par suite de ce mélange la couleur de la sérosité fût altérée; car alors on se trouverait, sous ce rapport, précisément dans le cas de l'ictère, dans lequel la couleur jaune de la sérosité se reproduit tôt ou tard dans tous les tissus, et primitivement dans ceux qui, comme la peau, reçoivent dans l'état naturel une grande quantité de fluides blancs. Aussi, tandis que dans cette maladie, la couleur de tous les tissus est plus ou moins promptement altérée, on trouve à l'ouverture du corps de ceux qui ont succombé avec une communication des cavités droites et gauches du cœur, même à un âge assez avancé (*Obs.* V), la couleur du cerveau intacte, et en général tous les viscères, avec celle qui leur est naturelle : et s'il y a eu inflammation (*Obs.* III, XIII), la coloration des organes enflammés ne paraît pas différer sensiblement de ce qu'elle est dans les circonstances ordinaires. Dans un seul cas, la couleur du cerveau a paru altérée; mais les termes employés par l'auteur de la description laissent ignorer en quoi consistait cette altération.

L'examen attentif des faits vient à l'appui de ces considérations, car on a vu rarement la couleur bleue en rapport avec le mélange dont il s'agit; et quelquefois sur le même sujet la couleur de la peau a changé, sans qu'on puisse soupçonner un changement quelconque dans la con-

formation du cœur à l'époque à laquelle la coloration bleue s'est manifestée. C'est ainsi que dans la première observation, bien que le trou botal n'eût que la largeur d'une lentille, que les différentes cavités et les orifices du cœur fussent libres, la couleur bleue du visage a été beaucoup plus marquée que dans d'autres cas où la largeur de l'ouverture de communication des cavités à sang noir et à sang rouge, jointe au rétrécissement de l'artère pulmonaire, était une cause puissante du mélange des deux sangs : et dans l'observation recueillie par M. Ribes (*Obs.* XVII), quoique l'artère pulmonaire et l'aorte partissent du même ventricule, et que le mélange eût nécessairement lieu depuis la naissance, la coloration du visage en bleu ne fut observée, avec tous les autres accidens des maladies du cœur, qu'à l'âge de trois ans.

Il est donc impossible, soit qu'on s'adresse au raisonnement ou à l'expérience, de soutenir que la couleur bleue soit un effet du mélange du sang noir et du sang rouge. La chose est d'autant plus insoutenable, que d'après ce que nous avons dit, ce mélange a lieu à un degré plus ou moins marqué dans tous les cas, et que néanmoins, au rapport des auteurs, et d'après les observations que nous avons citées, la couleur bleue est loin d'être constante et sur-tout générale. Ajoutons, comme le remarque M. le professeur Fouquier, à la suite de l'observation recueillie par M. Tibert (*Obs.* XIII), que la peau du fœtus où ne circule que du sang noir n'est pas bleuâtre.

L'impossibilité d'expliquer la couleur bleue dans les cas dont il s'agit, par le mélange des deux espèces de sang, étant bien démontrée, il faut considérer les faits sous un autre point de vue. Morgagni nous semble avoir donné la véritable explication du phénomène, dans le commentaire qui suit l'observation que nous lui avons empruntée. Pour se rendre compte de la couleur noire qui

existait dans le cas dont il s'agit, il remarque que le rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire, par suite d'une ossification qu'il croit congénitale, devait causer un grand embarras dans la circulation du sang ; que celui-ci restait en stagnation dans le ventricule droit, l'oreillette correspondante, et par suite dans tout le système veineux, d'où résultait la couleur livide de la peau. Cette explication nous semble d'autant meilleure, qu'on ne saurait en donner d'autre de la coloration bleue si souvent observée dans l'anévrysme des diverses cavités du cœur; qu'il y avait aussi anévrysme dans tous les cas rapportés par nous, et qu'enfin la coloration en bleu dans l'anévrysme sans perforation est généralement plus forte quand la maladie existe dans les cavités droites que quand elle existe dans les cavités gauches. Ce qui se passe dans l'opération de la saignée est encore d'un grand poids en faveur de notre opinion. Dans ce cas en effet, le bras devient bleu, non par faute du sang artériel, car quelque serrée qu'on suppose la ligature, le sang arrive toujours au bras lié; mais la ligature suspend plus ou moins complètement le cours du sang dans les veines ; elles en sont engorgées ; c'est-à-dire, qu'il arrive ici dans une partie, ce qui a lieu, dans quelques cas fort rares, par tout le corps, quand l'obstacle à la circulation veineuse devient universel par sa situation au centre même de la circulation.

Ajoutons à tout ce qui précède, que la couleur bleue ou noire, observée seulement deux fois par tout le corps, devenait ordinairement générale au milieu des accès de suffocation ; c'est-à-dire, au moment où la gêne de la circulation était le plus marquée, comme on le voit chez certains asthmatiques, et comme M. Fouquier en rapporte un exemple bien remarquable dans la note dont nous avons parlé.

Peut-être encore nous dira-t-on, qu'à raison de la com-

munication des cavités du cœur entre elles, l'embarras dont nous parlons ne saurait avoir lieu. A cela nous répondrons que celle de nos observations dans lesquelles la couleur bleue a été la plus universelle, est la seconde, dans laquelle il n'y avait pas perforation de la cloison des ventricules, et par conséquent pas de double moyen de décharge pour le sang arrivé dans le ventricule droit dont l'orifice artériel était extrêmement rétréci; que d'ailleurs l'existence à-peu-près constante de l'anévrysme suppose l'obstacle dont nous parlons.

2.° *Symptômes.* Nous ne nous arrêterons pas à tous les symptômes observés chez les malades dont nous avons donné l'histoire, parce que nos observations étant aussi des exemples d'anévrysmes du cœur, il faudrait répéter tout ce qui appartient à l'histoire de cette maladie : nous nous bornerons presque uniquement à examiner ceux des symptômes qui, par leur réunion ou le caractère particulier qu'ils présentent, peuvent servir à faire reconnaître la disposition anatomique dont il s'agit.

Les symptômes assignés par M. Caillot aux communications des cavités droites et gauches du cœur sont, 1.° une teinte livide ou bleuâtre de la peau, et surtout de celle de la face, augmentant par les efforts de colère; 2.° des syncopes plus ou moins fréquentes; 3.° une diminution de la chaleur vitale, ou une sensibilité plus ou moins grande au froid; symptômes auxquels M. Laennec ajoute un étouffement plus considérable que dans les autres maladies du cœur.

Les deux cas observés par M. Caillot (*Obs.* XV, XVI) offraient à un degré plus ou moins marqué la réunion de ces phénomènes, à l'exception de la sensibilité au froid notée dans l'un des deux cas seulement : dans ces observations, l'état du cœur indique assez que le mélange des deux espèces de sang devait être considérable; et

il semblerait que, dans les mêmes circonstances d'organisation, les mêmes symptômes ne peuvent manquer de se reproduire. Néanmoins sur sept cas de rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire et dans lesquels tous les accidens ont été notés avec soin, les syncopes plus ou moins fréquentes n'ont été observées que cinq fois; tandis que sur un pareil nombre de perforations sans rétrécissement, auquel cas le mélange des deux espèces de sang devait être beaucoup moins marqué, les lipothymies ont été observées quatre fois, proportion à-peu-près la même et sans rapport avec les qualités présumées du sang. La couleur violacée du visage a eu lieu dans tous les cas de perforation avec rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire: elle a manqué dans quelques-uns de ceux où ce rétrécissement n'existait pas; ce qui ne saurait infirmer ce que nous avons dit précédemment des causes de la coloration bleue, la différence dont il s'agit devant être considérée comme le résultat de celle qui existait dans les obstacles à la circulation. Une dyspnée plus ou moins forte a existé dans la plupart des cas, et en proportion à-peu près égale dans ceux avec ou sans rétrécissement des orifices. La sensibilité au froid ou l'abaissement de la température n'ont été notés que quatre fois (*Obs.* VI, XI, XV, XVIII); et dans l'un des cas, le refroidissement n'avait lieu que pendant les accès de suffocation.

Ainsi donc, si les symptômes assignés aux communications des cavités droites et gauches du cœur s'observent assez fréquemment, il n'en est pas moins vrai que leur réunion manque dans bien des cas; qu'on les rencontre quelquefois au même degré, qu'il y ait ou non rétrécissement des orifices; qu'ils ne sont en quelque sorte que l'exagération des symptômes propres à l'anévrysme du cœur, et que par conséquent leur réunion, même à

un degré considérable, ne peut donner que des probabilités ; tandis que leur absence ou leur peu d'énergie ne prouve pas qu'il y ait abscence de perforation.

Toutefois si la couleur livide du visage ; les syncopes plus ou moins fréquentes, la sensibilité au froid, ou une diminution de la chaleur vitale, l'étouffement plus marqué que dans les autres maladies du cœur, ne suffisent pas pour assurer le diagnostic, nous pensons qu'une suffocation plus ou moins considérable qui revient par accès plus ou moins exactement périodiques, ou du moins très-fréquens, accompagnée ou suivie de lipothymie, avec ou sans coloration bleue de la peau, et provoquée par les moindres causes, forme en quelque sorte un signe pathognomonique de la perforation dont il sagit. Les observations XI, XIV, XV, XVI et XVII, sont des exemples fort remarquables de ce symptôme : dans ces cas, la dyspnée devenait tout-à-coup considérable, s'accompagnait de lividité de la face et quelquefois de tout le corps, de mouvemens convulsifs, ou bien elle était suivie d'une syncope plus ou moins complète : quelquefois même la mort est arrivée au milieu de ces accès de suffocation, au moment où l'état du malade semblait s'améliorer, (*Obs.* XVII.)

Il est inutile de s'arrêter beaucoup sur le pronostic d'une lésion aussi grave ; mais ce qui vient d'être dit montre de quelle manière il faut entendre cette gravité du pronostic, puisque dans le cas où l'on peut être assuré de l'existence de la maladie, on ne doit pas compter un instant sur celle du malade qui peut périr d'un moment à l'autre.

En jetant un coup d'œil rapide sur les autres symptômes, nous voyons que les palpitations ont été observées très-fréquemment ; que l'intermittence, l'irrégularité du pouls, le bruit de soufflet ou le frémissement à la région précordiale l'ont été bien plus rarement : que quatre de

nos malades ont eu des hémorrhagies nasales fortes ; qu'enfin l'infiltration des membres ou l'épanchement de sérosité dans les cavités splanchniques, se sont offerts assez rarement ; ce qui mérite d'être remarqué, vu leur fréquence dans les maladies ordinaires du cœur.

La marche de la maladie et l'époque plus ou moins rapprochée de la mort ne doivent pas être passées sous silence. Quelquefois, comme nous l'avons vu, cette marche a été signalée par des accès plus ou moins réguliers de suffocation, accompagnés de lipothymies, et les sujets chez lesquels ce phénomène principal a existé de la manière la plus tranchée, sont ceux qui ont le moins vécu. Les XV, XVI, XVII et XVIII[e] observations, dans lesquelles nous voyons les malades mourir à la onzième, à la troisième, à la sixième et à la première année, en sont la preuve. Mais ces mêmes observations, auxquelles nous pourrions ajouter la dernière, montrent aussi que les accès de suffocation qui semblent menacer la vie à chaque instant, peuvent se renouveler fort long-temps, trois et même un plus grand nombre d'années, avant d'amener la mort. Dans le plus grand nombre des cas, la marche de l'affection n'a pas différé sensiblement de celle de l'anévrysme, et dans quelques circonstances (ce qu'on ne saurait assez remarquer) les symptômes d'une maladie du cœur n'ont paru qu'un petit nombre de jours avant la terminaison fatale. Dans certains cas (*Obs.* II, XVI) les premiers signes de l'affection se sont manifestés à la naissance, mais ordinairement à une époque plus ou moins éloignée, quoique le mélange des deux espèces de sang fût certainement congénital. (XVII[e] *Obs.*)

La durée de la vie n'a été proportionnée, ni à celle des symptômes, ni à l'altération présumée du sang. Ainsi, dans les deux cas de persistance du canal artériel, la mort n'est arrivée qu'à la vingt-neuvième et à la quarantième année :

la femme qui fait le sujet de la cinquième observation, quoiqu'ayant éprouvé dès l'enfance les premiers symptômes d'une maladie du cœur, n'est morte qu'à 57 ans, d'un ramollissement du cerveau ! Cette observation est faite pour exciter notre étonnement à plus d'un titre ; car l'hypertrophie du ventricule droit portée au point de donner à ses parois de onze à seize lignes d'épaisseur, devait suffire, ce semble, pour amener la mort en peu d'années, ce qui n'a pas eu lieu. En outre, vu l'étroitesse extrême du ventricule droit qui ne pouvait dans aucun cas, à raison du peu de largeur de l'orifice de l'artère pulmonaire, livrer aux poumons qu'une petite quantité de sang, le mélange par le trou botal a dû être considérable ; de manière qu'un sang de plus ou moins mauvaise qualité aura probablement circulé pendant toute la vie de la malade, non seulement sans produire de couleur bleue universelle, mais encore sans paraître nuire beaucoup au développement de cette femme dont le flux menstruel avait été régulier jusqu'à l'âge de 47 ans, époque de l'augmentation des symptômes de la maladie du cœur.

Le mélange des deux espèces de sang est donc un peu moins délétère qu'on ne l'aurait imaginé d'abord; et puisqu'il n'existe jamais seul, et que dans beaucoup de cas les lésions dont il s'accompagne parcourent leurs différentes périodes avec autant de lenteur que si le mélange en question n'avait pas lieu, il est évident que la cause de la mort des individus chez lesquels on l'observe ne réside pas en lui, qu'il n'y a très-probablement que la moindre part.

Les réflexions précédentes s'appliquent comme d'elles-mêmes à la neuvième observation dont le sujet est mort à l'âge de 23 ans, avec les symptômes les plus graves d'une maladie du cœur, d'une double affection du cerveau et des poumons, dont la dernière parvenue à son

plus haut degré, parait avoir marché avec une extrême lenteur, comme on l'observe quelquefois quand elle est sans complication.

En résumé. 1.° La communication entre les cavités droites et gauches du cœur a lieu de plusieurs manières, mais le plus souvent au moyen du trou botal ou de la perforation de la cloison des ventricules.

2.° Elle est congénitale.

3.° Elle existe dans plus de la moitié des cas, avec un rétrécissement très-marqué de l'artère pulmonaire, lequel date aussi de la naissance.

4.° Elle est constamment accompagnée de la dilatation d'une ou de plusieurs des cavités du cœur, le plus ordinairement de celles du côté droit, et avec hypertrophie, ce qui est l'opposé de ce qu'on observe habituellement dans les maladies du cœur.

5.° L'effet de cette communication est un mélange plus ou moins marqué du sang rouge et du sang noir.

6.° Ce mélange a lieu, dans tous les cas, à l'entrée du sang dans les cavités communiquantes.

7.° Il s'opère encore à sa sortie des mêmes cavités, quand l'orifice par lequel il s'échappe est plus ou moins rétréci.

8.° La coloration en bleue est rarement universelle; quelquefois on ne l'observe au visage que dans les dernières semaines de l'existence, ou bien encore elle ne se manifeste à aucune époque de la vie.

9.° On doit l'attribuer, comme dans les maladies ordinaires du cœur, à un obstacle à la circulation du sang dans les veines.

10.° La communication des cavités du cœur, le mélange du sang, son passage des cavités droites dans les cavités gauches, peuvent avoir lieu long-temps avant que la santé en paraisse altérée.

11.° Les symptômes asignés à cette communication,

c'est-à-dire, la coloration bleue, les lipothymies, la sensibilité au froid et l'étouffement, ne sont en quelque sorte que l'exagération de ceux qu'on observe ordinairement dans l'anévrysme du cœur, et manquent assez souvent.

12.° Le seul symptôme capable d'annoncer d'une manière sûre la communication dont il s'agit, est une suffocation plus ou moins considérable qui revient par accès souvent périodiques et toujours très-fréquens, accompagnée ou suivie de lipothymie, avec ou sans coloration bleue de tout le corps, et provoquée par les moindres causes.

13.° Le mélange du sang noir et du sang rouge, même à un degré considérable, n'est incompatible ni avec une existence assez prolongée, ni avec le développement des facultés intellectuelles.

14.° Il n'a pas d'influence sensible, ou du moins connue, sur la marche des maladies intercurrentes.

Mémoire sur l'anatomie pathologique du péritoine; par M. Scoutetten, *D.-M. P. attaché à l'hôpital militaire de Toulouse, etc.*

S'il est maintenant bien démontré que les inflammations les plus fréquentes sont celles des membranes muqueuses, il est également prouvé aux yeux de l'anatomo-pathologiste, que l'on doit placer immédiatement à leur suite les inflammations des membranes séreuses. Parmi ces dernières on trouve une gradation bien marquée dans la fréquence relative de l'inflammation : la membrane séreuse du crâne est celle qui présente le plus souvent les traces de l'irritation; ce fait, reconnu de presque tous les praticiens, a reçu une démonstration nouvelle par les recherches que nous avons publiées récemment sur ce

sujet(1). La plèvre doit être indiquée après la méningine ; et en dernier lieu doit être placée la membrane séreuse de l'abdomen. Remarquons en passant, que l'inflammation de ces membranes a une progression décroissante des cavités supérieures vers les inférieures. L'anatomie pathologique des deux premières membranes séreuses a été entreprise par plusieurs hommes de mérite, et leurs recherches faites avec beaucoup de soin laissent fort peu de choses à désirer : il n'en est pas de même de la membrane péritonéale ; pendant long-temps les observations faites sur les altérations de cette partie du système séreux ont été fort incomplètes, je dirai même, très-inexactes ; ce n'est que dans ces dernières années que l'on a constaté, à n'en pas douter, que l'inflammation de la membrane séreuse peut être entièrement isolée et tout-à-fait indépendante des altérations des autres membranes des intestins. Ce fait n'était point connu des anatomo-pathologistes anciens ; Schenck, Bonet et Morgagni, ont toujours cru que les altérations du péritoine étaient consécutives à l'inflammation des autres parties. Lieutaud n'a guère fait que rapporter ce qui avait été dit par ses devanciers, et M. Portal, partageant encore cette opinion, ajoute qu'il regarde comme très peu fondé ce qu'ont dit certains modernes, sur les péritonitis (2). Cependant les docteurs Johnston (3) et Walter (4), avaient déja fait connaître que cette membrane peut être enflammée isolément, et produire la série des symptômes attribués à la prétendue fièvre puerpérale ; mais leurs ouvrages, trop peu connus en France, n'avaient point servi à détruire

(1) *Journal universel des Sciences médicales*, tome 28, p. 257.
(2) *Anatomie médicale*, pag. 124, tome 5.
(3) *De febre puerperali*, Dissert. ; Edimb., 1779.
(4) J. Gottlieb Walter, *De morbis peritonii et apopl.* — *Berolini*, 1785.

l'erreur qui y existait. Bichat parut, et par une suite de recherches très-nombreuses, finit par reconnaître l'isolément des tissus, et par démontrer que des parties très-rapprochées peuvent n'avoir aucun rapport entre elles dans leurs affections. Les travaux de Bichat ouvrirent la route à M. Gasc, qui, dans sa dissertation sur la fièvre puerpérale (1), a très-bien démontré que l'inflammation de la membrane péritonéale peut être parfaitement isolée, c'est-à-dire, indépendante de l'inflammation des tissus sous-jacens; que même dans le plus grand nombre des cas l'inflammation de la membrane muqueuse n'existe pas quand celle de la membrane séreuse s'est développée. Après M. Gasc ont paru des dissertations assez nombreuses sur la péritonite, et parmi les dernières nous devons citer avec éloge celle de M. Jeunesse (2). Nous ne pouvons point omettre non plus les observations de M. Broussais, publiées dans son *Traité des phlegmasies chroniques*, les histoires d'inflammation du péritoine publiées par M. Laennec (3), ainsi que le nombre considérable d'observations isolées, insérées chaque jour sur ce sujet dans tous les Journaux de médecine. Cette réunion de travaux et les recherches récentes que j'ai faites, rendront plus complète, j'ose le croire, l'histoire des altérations du péritoine. Nous allons successivement étudier : 1.° les altérations du tissu péritonéal dépendantes de l'inflammation ; 2.° les altérations du tissu péritonéal ne dépendant pas de l'inflammation. 3.° Les corps étrangers renfermés dans la cavité du péritoine.

---

(1) *Dissertation sur la Maladie des femmes à la suite des couches, connue sous le nom de* fièvre puerpérale.

(2) *Dissertation sur la péritonite en général.* Paris, 1821.

(3) *Journal de Médecine, Chirurgie*, etc., par MM. Corvisart Leroux et Boyer; fructidor an 10 et vendémiaire an 11.

§. I. L'inflammation du péritoine a reçu différens noms, selon que l'on supposait que telle ou telle partie se trouvait affectée; elle a été désignée sous les termes d'*omentite*, *d'épiploïte*, de *mésentérite*, etc., quand on croyait que l'inflammation existait sur les replis de cette membrane: nous pensons qu'il faut rejeter ces dernières expressions, parce qu'elles sont inutiles et peut-être même nuisibles; inutiles, parce qu'avant la mort on ne peut jamais affirmer avec certitude que l'inflammation se trouve bornée aux replis péritonéaux, et que, alors même qu'on le pourrait, cela ne servirait en aucune manière à diriger les médications thérapeutiques: nuisibles, parce qu'en créant des noms, on tend à former des maladies qui, bientôt, auraient leurs symptômes, leur marche propre et un traitement particulier. C'est ainsi qu'on rétablirait une nouvelle ontologie plus redoutable que celle qui vient d'être détruite, puisqu'elle paraîtrait avoir l'anatomie pathologique pour base. La seule chose qu'il importe de distinguer dans la péritonite, c'est la région occupée par l'inflammation, afin de pouvoir appliquer les agens thérapeutiques le plus près possible du lieu malade. Dans presque tous les cas d'irritation aiguë la chose deviendra facile par l'apparition de certains phénomènes particuliers qui, en s'ajoutant aux phénomènes généraux, feront reconnaître si le foyer principal de la phlegmasie existe à la partie supérieure de la cavité abdominale ou à sa partie inférieure.

1.° *Altérations de tissu observées après l'inflammation aiguë du péritoine.* — Lorsqu'une cause irritante a déterminé l'inflammation du péritoine, on remarque, dans la nuance la plus légère, des petites taches rouges, de la largeur d'une ligne et même moins; elle sont ordinairement assez distantes les unes des autres; examinées de très-près et avec soin, on reconnaît qu'elles

sont formées par un *pointillé* très-rapproché; vues à la loupe, on aperçoit entre les intervalles des points rouges, de très-petits espaces où le péritoine a conservé sa blancheur. Cette nuance légère d'altération s'observe rarement chez l'homme, mais on peut la produire à-peu-près à volonté chez les chiens, en leur injectant un liquide irritant dans la cavité du péritoine; je me suis servi de la bile, et chaque fois j'ai réussi parfaitement; l'inflammation dont je parle était très-manifeste vingt-quatre heures après l'injection (1). Ces petites taches rou-

(1) On remarquera sans doute que je ne cite pas d'observations de péritonite dans lesquelles les symptômes, après avoir été très-évidens, n'ont cependant laissé aucune trace après la mort; je regarde ces observations comme inexactes, et je crois devoir les rejeter : sans doute l'on pourra m'objecter des faits nombreux fournis par les observateurs les plus recommandables; mais quelles que soient les autorités qu'on me présente, je ne pense point devoir m'y soumettre, persuadé que ce point de doctrine n'a été qu'une erreur généralement adoptée jusqu'aujourd'hui, et que dès qu'on aura répété les expériences que j'ai faites, on se rangera à l'opinion que je vais développer.

Voulant m'assurer, par des expériences directes, si la décoloration des tissus enflammés a lieu au moment de la mort, dans les organes intérieurs comme dans les parties extérieures, je tentai l'expérience suivante : j'injectai, dans le péritoine d'un chien, deux onces de bile prise sur un cadavre humain, j'ouvris l'abdomen vingt heures après l'opération, et je trouvai une inflammation évidente de la membrane séreuse; bientôt je tuai l'animal en lui enfonçant un scalpel entre l'occiput et la première vertèbre, et je ne tardai point à remarquer une diminution sensible dans la coloration de la membrane. Je répétai plusieurs fois la même expérience, et toujours j'obtins des résultats semblables. Mais bientôt réfléchissant qu'en expérimentant de cette manière, je plaçais les organes intérieurs dans les mêmes circonstances que les organes extérieurs, je voulus suivre une autre marche, et j'essayai l'expérience suivante : je pris un chien de taille moyenne, et je lui injectai dans le gros intestin huit onces d'eau rendue irritante par l'addition de quarante gouttes d'acide sulfurique; dix-huit heures après l'opération, j'incisai la ligne blanche de l'abdomen; je tirai, par cette ouverture, une portion du gros intestin, que j'ouvris pour examiner

ges peuvent n'occuper qu'un point du péritoine ou envahir la presque totalité de la membrane séreuse. Quelle

---

la couleur de sa membrane muqueuse ; je la trouvai rouge dans plusieurs points, et grisâtre dans d'autres. Après avoir noté, le plus exactement qu'il me fût possible, l'état de l'intestin, je pratiquai la suture à surjet et à points très-rapprochés ; je replaçai l'anse intestinale dans l'abdomen, et je fermai la paroi abdominale par une seconde suture. Dix heures après cette opération, je repris l'animal, supposant qu'alors l'air qui avait été introduit dans l'abdomen était complètement résorbé ; j'enfonçai un scalpel entre l'occipital et la première vertèbre cervicale du chien, et il périt presqu'aussitôt. Laissant refroidir son cadavre, je trouvai, en examinant de plus près l'intestin, que la couleur de la membrane muqueuse n'avait point diminué d'intensité. Cette expérience, extrêmement difficile à bien exécuter, laissait trop à désirer pour que je pusse me contenter de ses résultats ; cependant je commençai à croire que la pression atmosphérique est pour beaucoup dans le phénomène que nous étudions. Je recommençai alors ma première expérience sur deux chiens de même taille à-peu-près ; j'injectai dans le péritoine de l'un et de l'autre deux onces de bile de bœuf ; je fermai immédiatement après la petite ouverture, en appliquant sur la peau de l'abdomen, préalablement rasée, un emplâtre agglutinatif. Je les tuai tous deux dix-huit heures après l'expérience, en leur coupant la moelle épinière, comme je l'ai indiqué précédemment. J'ouvris immédiatement le cadavre de l'un d'eux ; j'observai de nouveau les traces de la péritonite, et je vis la décoloration des tissus s'effectuer très-sensiblement à mesure que la chaleur se dissipait. Je n'ouvris l'autre cadavre que lorsqu'il fut complètement refroidi, et je trouvai de même une péritonite dont les traces étaient un peu moins prononcées que sur le cadavre ouvert immédiatement après la mort, mais incomparablement plus marquées que celles qui avaient persisté après le refroidissement complet du péritoine en contact avec l'air. Ces expériences, répétées plusieurs fois, m'ont toujours donné des résultats semblables.

Cherchant à expliquer les phénomènes que je venais d'observer, je reconnus bientôt que je devais les attribuer en grande partie à la pression atmosphérique dont l'action sur les tissus extérieurs est très-directe. Je conçus que tant que la vie persiste dans l'animal, l'action du cœur contrebalance celle de l'atmosphère, et les tissus se colorent fortement lorsqu'ils sont irrités ; mais la vie venant à cesser, le poids de l'atmosphère n'est plus contrebalancé par le cœur, les fluides

que soit l'étendue de l'inflammation, la membrane paraît sèche et luisante; mais si on la touche avec les doigts,

---

sont refoulés de l'extérieur vers l'intérieur, les tissus se décolorent, et les caractères d'une inflammation récente disparaissent presqu'en totalité; c'est pour la même raison que les orifices des membranes muqueuses, et toutes les parties extérieures naturellement colorées pâlissent au moment de la mort; la suspension momentanée des battemens du cœur produit encore les mêmes résultats; nous en avons la preuve dans la syncope. Cette observation nous fait connaître encore pourquoi les veines superficielles contiennent, dans les cadavres, toujours beaucoup moins de sang que les veines profondes. Mais cette pression atmosphérique, si évidente pour les tissus extérieurs, n'a qu'une action très-médiate sur les tissus intérieurs; la membrane muqueuse des intestins, la plèvre, les membranes du cerveau, etc., ne se trouvent point en contact avec l'air; il ne peut donc point agir sur ces tissus, et refouler le sang contenu dans les vaisseaux sanguins; aussi avons-nous vu que les caractères de l'inflammation sont, dans ces tissus, les mêmes, à-peu-près, pendant la vie et après la mort.

Cependant, avons-nous dit, il existe une légère différence entre les traces de l'inflammation, observées au moment où l'on ouvre l'abdomen de l'animal chaud, peu d'instans après sa mort, et celles remarquées sur le cadavre refroidi. A quoi tient-elle? Nous pensons qu'elle dépend de l'action des vaisseaux capillaires qui, agissant encore quelque temps après la mort, font passer une petite quantité de sang dans les veines; et, comme le cœur ne leur en envoie plus, il doit naturellement se faire une légère décoloration; c'est en effet ce qu'on observe, mais elle est très-peu prononcée si on la compare à celle déterminée par la pression atmosphérique.

Concluons de ces expériences et de ces explications, que la remarque faite par Bichat, et vérifiée chaque jour par tous les praticiens, n'est exacte que pour les tissus extérieurs; que les inductions qu'il en a tirées, et qui sont encore admises par tous les physiologistes d'aujourd'hui, sont complètement fausses, puisqu'on a établi une comparaison entre des parties qui ne sont pas placées dans les mêmes circonstances; conséquemment l'opinion régnante, admettant que les phlegmasies intérieures se décolorent en grande partie comme les phlegmasies extérieures, doit être abandonnée et faire place aux faits extrêmement simples et évidens que nous avons rapportés, et que chacun peut facilement répéter. Si ce que je viens de faire connaître dans cette note laissait encore quelques doutes, j'espère les dissiper entièrement dans mon prochain Mémoire.

on reconnaît qu'elle est recouverte d'un enduit onctueux et un peu visqueux. Au lieu de présenter les taches que nous venons de décrire, cette légère nuance d'inflammation est quelquefois caractérisée par le développement des vaisseaux sanguins, formant des stries rouges plus ou moins nombreuses. Les symptômes qui annoncent cette légère nuance d'inflammation sont généralement peu violens; je ne pense pas que la mort puisse jamais en être la suite: toutes les fois que j'ai rencontré ces désordres légers, les individus avaient succombé à une autre inflammation concomitante beaucoup plus violente.

Si la vie persiste et que le mouvement inflammatoire continue, les petites taches dont nous avons parlé deviennent plus étendues et plus rapprochées, elles se confondent et forment des plaques rouges de dimension très-variable; les vaisseaux sanguins sont encore reconnaissables surtout lorsqu'on distend un peu le tissu péritonéal; dans cet état, l'épaisseur du péritoine n'est point notablement augmentée, néanmoins il a perdu de la transparence et les rayons lumineux ne le traversent que difficilement. Quand la phlegmasie est encore plus avancée, la rougeur est aussi plus intense, elle occupe une grande partie ou la totalité du péritoine; d'autres fois elle se borne à former des bandes rouges, parcourant une partie de la longueur des intestins, se trouvant limitées très-souvent par les adhérences que ces derniers contractent entre eux. Cette couleur rouge n'est point due à la distension des vaisseaux sanguins, mais à une exsudation sanguine qui se forme à la surface du tissu péritonéal et qui y adhère fortement; aussi est-il uniformément rouge et paraît-il comme velouté. Dans cette nuance d'inflammation, le péritoine peut être encore tout-à-fait sec et luisant comme dans le cas précédent, mais le plus fréquemment on trouve exhalée dans la cavité abdominale, une quantité notable

d'un fluide blanchâtre. Ces désordres dépendent d'une inflammation aiguë qui peut n'exister que depuis trois ou quatre jours ; les symptômes qui l'ont accompagnée ont pu être très-prononcés ; la douleur abdominale surtout est généralement très-vive ; le malade fléchit fortement les cuisses sur le bassin, afin de diminuer la tension des muscles abdominaux. Quelquefois la douleur se borne à un seul point de l'abdomen : alors on trouve la phlegmasie limitée le plus ordinairement au point douloureux ; dans tous les cas, elle est toujours plus vive dans cette partie que dans les autres. Le 3 septembre de l'année dernière, j'ouvris le cadavre d'un homme qui avait ressenti, deux jours avant sa mort, une vive douleur limitée à la région iliaque droite ; je rencontrai une violente inflammation du péritoine bornée à l'appendice cœcale et au repli qui l'unit à l'intestin. D'autres fois la phlegmasie est bornée à la portion de péritoine qui recouvre la vessie ; alors l'évacuation de l'urine est presque constamment suspendue, et la douleur se fait ressentir dans le petit bassin.

La partie du péritoine qui recouvre la face inférieure du diaphragme peut encore être enflammée isolément ; dans ce cas on observe, pour symptômes particuliers, un hoquet presque continuel, l'immobilité de la base de la poitrine et de la partie supérieure des muscles abdominaux. Un soldat, placé à la salle 6 (salle de réserve, du Val-de-Grâce, pour les malades les plus gravement affectés), éprouvait depuis quelques jours une gastro-entérite intense qui commençait à céder aux moyens mis en usage, quand tout-à-coup une douleur violente, augmentant par la pression, se manifesta dans toute l'étendue de la base de la poitrine ; un hoquet fréquent tourmentait le malade, les traits de la face devinrent grippés, les membres abdominaux étaient fortement fléchis.

Ces accidens n'ayant pu être calmés, le malade succomba après deux jours de souffrance. Les divers symptômes énoncés firent pronostiquer à M. Broussais l'existence de l'inflammation de la portion sous-diaphragmatique du péritoine ; l'ouverture du cadavre, faite le lendemain, démontra la vérité du diagnostic.

La phlegmasie du péritoine peut se développer sur les divers replis de cette membrane qui servent à fixer les intestins ; ainsi je l'ai rencontrée plusieurs fois fortement prononcée sur le mésorectum, le mésocolon et quelques portions du mesentère ; l'inflammation s'arrêtait presque subitement à l'endroit où le péritoine va recouvrir l'intestin. Dans cette nuance de péritonite, qui ne me paraît pas avoir été notée par les auteurs, les douleurs sont profondes, obtuses, n'augmentent presque point par la pression ; le ventre conserve sa souplesse et le malade n'éprouve qu'une sorte de malaise. Elle se rencontre le plus souvent chez les personnes affectées d'une inflammation très-chronique de la membrane muqueuse intestinale ; au moins telles sont les circonstances dans lesquelles je l'ai observée.

D'après ce que nous venons d'exposer, on voit que toutes les portions du péritoine peuvent être enflammées, mais plusieurs parties le sont plus fréquemment que d'autres ; ainsi le mésocolon transverse et tout le mesentère sont moins souvent malades que le grand épiploon, et celui-ci l'est plus rarement que la portion de tunique qui recouvre le bord libre des intestins. La portion de péritoine qui recouvre la vessie est plus souvent affectée que celle qui tapisse la partie inférieure du diaphragme. Les péritonites partielles se développent généralement par l'effet d'une stimulation instantanée agissant avec force sur une partie très-limitée du péritoine ; ainsi une perforation qui se forme tout-à-coup dans un des points de

l'intestin, la rupture subite de l'estomac ou de la vésicule du fiel, déterminent ordinairement leur apparition. Quelquefois, il est vrai, il n'y a pas rupture des tuniques intestinales, mais seulement transmission de l'inflammation de la tunique muqueuse à la membrane séreuse. La cause de ces diverses péritonites partielles peut, dans le plus grand nombre des cas, être pressentie par la nature seule des symptômes : ainsi, quand on voit un homme, qui, après avoir éprouvé une gastro-entérite assez vive dont il est presque convalescent, présenter tout-à-coup et sans cause évidente, l'explosion des symptômes les plus violens de la péritonite ; quand on remarque que le ventre, de souple et indolent qu'il était, devient dur, ballonné et douloureux à la moindre pression, que les traits de la face se décomposent, que le pouls devient très-petit, serré et souvent irrégulier, on peut assurer qu'une péritonite partielle se développe et qu'elle est due probablement à une perforation de l'intestin et au passage de matières étrangères dans la cavité péritonéale ; j'ai vu plusieurs faits de ce genre, et toujours le pronostic a été réalisé par l'inspection cadavérique ; dernièrement encore M. Broussais a publié une observation analogue : il avait parfaitement pressenti la cause de la mort du sujet. (1)

Les inflammations aiguës du péritoine déterminent encore d'autres désordres que ceux précédemment notés ; on voit des portions très-étendues du péritoine tellement enflammées qu'elles sont d'un rouge pourpre ou violet et même presque noires. Dans des cas semblables les intestins adhèrent souvent entre eux sans l'intermédiaire d'une fausse membrane ; quand cette dernière existe, l'on voit

---

(1) *Ann. de la méd. physiol.*, mai 1822, page 392.

une concrétion blanchâtre composée d'albumine, d'une étendue plus ou moins grande.

L'inflammation du péritoine peut encore être poussée plus loin et la gangrène en être la suite : on rencontre alors des escarres noirâtres, en général de peu de largeur, mais pouvant présenter dans quelques cas un ou plusieurs pouces d'étendue. Ces faits ont été observés par plusieurs auteurs, ils sont cependant assez rares, parce que le trouble survenu dans l'économie par la violence de l'inflammation doit faire périr le malade avant que la gangrène ait eu le temps de survenir.

Un phénomène très-singulier, et que je crois n'avoir pas encore été indiqué, s'est présenté à mon observation dans le courant de l'année 1822. J'ai rencontré chez un homme, mort à la suite d'une péritonite aiguë, sans désordres inflammatoires très-considérables, un emphysème sous-péritonéal; tout le péritoine se trouvait inégalement soulevé par le gaz qu'on pouvait, par la pression, faire passer dans les cellules voisines et augmenter la distension; tous les replis du péritoine étaient en partie séparés par ce gaz. Dans un second cas, je rencontrai l'emphysème sous-péritonéal beaucoup moins étendu : il était limité à la portion sous-diaphragmatique et sous-hépatique. Je puis assurer que la putréfaction n'avait aucune part à ce phénomène.

Le mésentère contient quelquefois des collections purulentes assez abondantes et limitées dans un espace bien circonscrit. Ces collections sont de deux espèces : la première reconnaît pour cause l'inflammation du tissu cellulaire inter-péritonéal, développée primitivement dans ce tissu, ou communiquée par l'irritation préalable de la surface interne du péritoine; la deuxième espèce est formée par la fonte de ganglions mésentériques fort volumineux, qui, par le fait d'une inflammation chronique, se sont réduits en une sorte de putrilage puriforme; cette

dernière espèce est la plus ordinaire. La première est beaucoup plus rare; néanmoins elle existe, et l'on a vu des abcès de ce genre, si considérables, que les deux lames du mésentère étaient écartées au point que tout l'abdomen se trouvait rempli par cette tumeur (1).

Lorsque l'inflammation du péritoine a duré vingt, vingt-cinq ou trente jours, les désordres sont en général fort étendus; des fausses membranes albumineuses, d'un blanc pur, d'autres fois grisâtres ou même un peu rougeâtres, établissent des adhérences entre tous les points des intestins, et entre ceux-ci et la paroi abdominale. Ces fausses membranes recouvrent généralement des parties très-phlogosées, et quand on vient à les détacher, il est très-fréquent de remarquer la coloration en rouge très-prononcée de leur surface adhérente. Ces fausses membranes varient d'épaisseur; ordinairement elles n'ont qu'un quart de ligne ou une demi-ligne, mais quelquefois elles sont beaucoup plus fortes. J'en ai vu qui étaient épaisses de deux et trois lignes. Elles n'attendent pas vingt ou trente jours pour se former; elles sont quelquefois très-sensibles après trente-six ou quarante-huit heures d'inflammation; mais alors leur épaisseur est proportionnée au peu de durée de la maladie.

Ces fausses membranes ne sont pas friables; on les voit s'alonger lorsqu'on les tiraille, et elles reviennent sur elles-mêmes quand on cesse la traction; elles sont donc très-sensiblement élastiques.

Nous avons déja dit que, dans une nuance de péritonite, la membrane séreuse enflammée était sèche, et contractait des adhérences avec les parties voisines: nous n'avons plus à nous en occuper. Mais il nous reste à parler des fluides qu'on peut rencontrer dans la cavité du péri-

(1) *De abscessu mesenterii; Halleri Dissertatio.*

toine après son inflammation aiguë. Pendant les premières heures de l'inflammation, le fluide sécrété ne présente guère de différence d'avec l'état normal, que par sa quantité plus abondante; après trente six ou quarante-heures de maladie, le liquide se trouve accumulé en quantité très-notable; il se ramasse ordinairement dans les parties les plus déclives, à moins que des adhérences ne le retiennent fixé dans d'autres points. Sa couleur varie singulièrement; il est quelquefois assez limpide, et cela a principalement lieu lorsque la péritonite est partielle. Lorsque l'inflammation dure depuis plusieurs jours, le fluide est généralement blanchâtre, grisâtre ou lactescent : cette couleur a été, comme l'on sait, une source d'erreurs pour une foule de médecins peu exercés aux recherches d'anatomie pathologique, et qui, ne s'en rapportant qu'aux sens, ont admis, sur la simple analogie de couleur, les épanchemens de lait dans la cavité abdominale. Je ne chercherai point à combattre la méprise qu'ils ont faite; tous les hommes qui ne se laissent guider que par l'expérience et le raisonnement ont fait justice, depuis long-temps, de l'erreur dont nous parlons. A la suite de la péritonite aiguë, on peut encore rencontrer du sang pur épanché dans l'abdomen. Ce cas est très-rare; plus souvent ce sont des stries sanguines placées sur plusieurs points des intestins. La quantité de liquide épanché varie depuis plusieurs onces jusqu'à quelques litres, mais elle s'élève rarement au-delà dans les péritonites aiguës. La consistance du liquide présente des différences très-notables; quelquefois il est limpide comme de l'eau, ne contenant aucun caillot albumineux; dans d'autres cas, il est onctueux, épais, semblable à du lait bien gras, ou au pus du tissu cellulaire; souvent il contient des masses blanchâtres formées par des caillots d'albumine concrétée. Dans plusieurs cas de péritonite partielle,

j'ai rencontré une sérosité jaunâtre assez abondante, au milieu de laquelle nageaient des flocons jaunâtres ayant la plus grande ressemblance avec l'albumine d'un œuf frais. Ces flocons formaient des masses dont la grosseur variait depuis celle d'une noix jusqu'à celle du poing.

(*La suite au prochain Numéro.*)

Dégénérescence fibreuse du péricarde, de plusieurs lignes d'épaisseur; péricardite, pleurésie, etc.: observation recueillie à l'Hôtel-Dieu de Caen, par M. Le Bidois *fils, D.-M.-P.*

Desjardins, âgé de vingt-deux ans, matelassier, lymphatique, d'une constitution faible, avait depuis longtemps l'haleine courte, et ne pouvait courir sans être promptement forcé de s'arrêter, quand, au milieu du mois de juillet 1821, il fut pris, sans cause connue, de douleurs dans tous les membres et d'une toux très-sèche. Il continua son travail ordinaire. Dans le mois suivant, les ganglions cervicaux formèrent de chaque côté du col, mais surtout du côté gauche, une tumeur indolente assez volumineuse; l'augmentation des accidens primitifs ne détourna point encore Desjardins de son travail, et ce ne fut que le 25 septembre suivant, soixante-dix jours après la manifestation de la toux, qu'il entra à l'Hôtel-Dieu dans l'état que voici: visage pâle, lèvres bleues et gonflées; toux vive, expectoration muqueuse et filante; respiration très-courte, très-pénible, impossible même dans le décubitus sur le dos. Dans cette position, la suffocation est imminente, et le malade n'éprouve quelque soulagement que lorsqu'il est assis, le corps penché en avant; c'est dans cette attitude qu'il passe les nuits entières sans sommeil. La poitrine percutée ne rend dans toute son éten-

due, mais particulièrement en devant, qu'un son mat, et lorsqu'on fait exécuter au malade une grande inspiration, il ouvre la bouche, fait des efforts, mais il est facile de juger qu'il entre peu d'air dans ses poumons. Pouls petit, très-fréquent; battemens du cœur imperceptibles; chaleur de la peau naturelle. Le malade n'accuse aucun point douloureux. (*Vingt sangsues au côté droit de la poitrine, boiss. gommeuses, looch blanc.*) Le 18 octobre, même état. Nouvelle application de sangsues, tout aussi infructueuse que la précédente. Le 22, application successive de deux vésicatoires volans sur la poitrine. Les jours suivans, le malade supporte plus facilement la position horizontale. Calme la nuit, obtenu par l'administration de juleps anodins. Le 5 novembre, l'état du malade ne s'étant point amélioré, un séton est passé à travers les tégumens de la partie latérale gauche de la poitrine. Il s'ensuit une hémorrhagie très-considérable, qui dure pendant vingt-quatre heures, et le lendemain, 6 novembre, décoloration complète du visage, faiblesse extrême, respiration plus facile, toux moins fréquente, expectoration peu abondante, avec des stries de sang; pouls très-fréquent, peau chaude, soif vive la nuit, agitation presque continuelle. Du 6 au 8, il survient deux hémorrhagies nasales abondantes qui exigent le tamponnement. Le 8, la face est tout-à-fait décolorée, ainsi que les lèvres et la langue; la voix est presque éteinte; le malade est couché sur le dos, la tête élevée; sa respiration est assez facile et régulière; il y a peu de toux et presque point d'expectoration; pouls fréquent, plus fort et plus développé malgré la faiblesse générale. Nouvelles hémorrhagies nasales dans l'après-midi; tamponnement des narines. Le 10, on s'aperçoit que la tumeur formée par les ganglions cervicaux a disparu. Du 10 au 13, pâleur et faiblesse portées au dernier degré; paupières demi-closes, plus de toux ni

d'expectoration ; respiration précipitée et abdominale ; voix éteinte ; pouls fréquent ; sa force contraste avec l'abattement dans lequel le malade est plongé ; nulle altération des facultés intellectuelles. Mort le 13 à midi.

Examen cadavérique, vingt-une heures après la mort. *Extérieur.* — Pâleur générale très-marquée, surtout aux lèvres et à la conjonctive ; nulle infiltration ; roideur cadavérique ; yeux ternes, maigreur peu avancée, conformation régulière. Le séton est placé environ à trois travers de doigt au-dessous du mamelon gauche ; autour de la plaie existe une extravasation sanguine de l'étendue de la main. Tout le tissu cellulaire sous-cutané du thorax et de l'abdomen, jusqu'à la ligne blanche, est infiltré de sang noirâtre. — *Cavité thoracique.* Du côté gauche, trois verres environ de sérosité sanguinolente ; plèvres costale et pulmonaire opaques, épaissies et parsemées de capillaires sanguins très-injectés. Du côté droit, adhérences albumineuses récentes du poumon au diaphragme ; granulations rouges, irrégulières, sur la plèvre diaphragmatique, qui est aussi parsemée de capillaires sanguins très-développés. Les deux poumons sont violacés, engorgés à leur partie postérieure. Dans le poumon droit, cet engorgement est plus marqué et se rapporte davantage à l'engouement qu'à l'effet cadavérique. Un grand nombre de ganglions bronchiques sont gonflés, d'un rouge intense et désorganisés. Parmi eux, se trouvent plusieurs kystes du volume d'un haricot, remplis d'une matière jaunâtre, friable, granuleuse et formée de sous-carbonate de chaux. Le parenchyme pulmonaire, au voisinage des ganglions altérés, est plus engorgé, et les divisions bronchiques contenues dans son épaisseur ont leur muqueuse d'un rouge vineux. Le péricarde, avant d'être incisé, forme une masse d'un blanc tirant sur le jaune, très-consistante, pyramidale, dont la base tient à la convexité du

diaphragme, et dont le sommet s'élève jusqu'au tiers inférieur de la trachée-artère. Cette tumeur adhère en devant à la première pièce du sternum, en arrière à la septième vertèbre cervicale d'abord, puis aux vertèbres dorsales; sur les côtés, à la face interne de la clavicule et de la première côte; partout ailleurs ses moyens d'union sont lâches et celluleux. Incisée selon sa longueur, elle nous a permis de voir qu'elle était due à une augmentation considérable de l'épaisseur du péricarde; bornée à quelques lignes dans la portion inférieure de l'enveloppe, cette épaisseur s'accroît à mesure qu'on s'élève vers la base du cœur et l'origine des gros vaisseaux, au point d'acquérir un pouce à un pouce et demi. En cet endroit, le péricarde, prodigieusement épaissi et tout-à-fait dégénéré, semble, comme une matière coulante, s'être moulé autour de tous les vaisseaux qui partent du cœur, avoir rempli leurs intervalles, fixé invariablement leurs rapports et ne former avec eux qu'un seul bloc. L'aorte et les autres vaisseaux compris comme elle, ouverts dans l'étendue de leur trajet à travers la tumeur, ont paru avoir conservé leur calibre ordinaire. La consistance de cette altération de tissu se rapproche beaucoup de celle de l'utérus, et même de celle du cartilage, sa couleur est d'un blanc jaunâtre, sa texture fort serrée; sa résistance à la dilacération et sa pesanteur très-considérables. On n'y aperçoit aucun vaisseau, aucune trace d'organisation. La cavité du péricarde contient deux cuillerées environ d'un fluide de couleur citrine, mêlé de concrétions membraniformes; sa surface est granuleuse et rouge en plusieurs endroits.
Cœur : un peu plus volumineux que dans l'état ordinaire, graisseux, flasque, surtout du côté droit, où le ventricule et l'oreillette paraissent plus amples que de coutume. L'oreillette gauche est surtout très-petite. Toutes les cavités de ce viscère, ainsi que les gros vaisseaux, contiennent

très-peu de sang. Ce fluide est peu séreux, moins coloré que de coutume. Membrane muqueuse gastrique très-ridée, un peu rouge, couverte d'un mucus épais. Rien de particulier dans les autres viscères.

Cette observation mérite de fixer l'attention sous plus d'un rapport : on y trouve décrite une lésion organique assez rare, et la symptomatologie des affections du péricarde est encore si obscure, qu'on doit recueillir avec empressement tous les faits relatifs à ce sujet.

L'énorme tumeur développée dans le péricarde, et qui de la partie inférieure de ce sac membraneux s'étendait jusqu'au niveau de la première pièce du sternum et de la clavicule, s'était vraisemblablement accrue avec lenteur. La dyspnée légère à laquelle le malade était sujet depuis long-temps, semble avoir été produite par cette tumeur dont aucun autre signe ne pouvait porter à soupçonner l'existence; déja elle avait acquis un volume considérable sans que la nutrition du malade fût sensiblement altérée. Nous retrouvons ici l'application de cette loi générale, savoir, que lorsqu'un tissu accidentel se développe dans un organe, ce tissu n'exerce ordinairement une influence fâcheuse sur la nutrition, que lorsqu'il n'a point d'analogue parmi les tissus sains.

Le premier degré de la tumeur décrite par M. Lebidois semble exister dans ces plaques blanches que l'on trouve assez souvent développées à la surface du péricarde, ou plutôt entre son feuillet fibreux et son feuillet séreux. J'ai eu quelquefois occasion de voir ces plaques, plus volumineuses et plus épaisses, soulever d'une manière notable la lame séreuse au-dessous de laquelle elles étaient développées, et faire une saillie plus ou moins considérable à l'intérieur de la cavité du péricarde. J'ai trouvé une fois

chez un individu atteint d'anévrysme du cœur, une tumeur du même genre développée à la surface du cœur entre les deux lames du péricarde, égalant à-peu-près le volume des deux ventricules, et semblant par sa forme un second cœur surajouté au premier. D'ailleurs, le tissu cartilagineux ou fibro-cartilagineux est, de tous les tissus accidentels, celui qui envahit le plus fréquemment le péricarde. Dans cette membrane, comme dans les autres parties où il se développe, ce tissu tend quelquefois à s'ossifier; et quelques-uns des prétendus os du cœur, décrits par plusieurs auteurs des siècles précédens, n'étaient peut-être que des produits accidentels de ce genre. Sous le rapport de la fréquence du développement de ces produits, le péricarde se rapproche des autres membranes séreuses; c'est également à la surface externe de l'arachnoïde, de la plèvre, du péritoine, et surtout de la membrane interne des artères, qui, par son organisation, offre tant d'analogie avec les séreuses, que l'on rencontre les tissus cartilagineux ou osseux accidentels plus communément encore que dans le péricarde. Les tissus accidentels sans analogues dans l'économie, le squirrhe, l'encéphaloïde, le tubercule, naissent plus souvent au contraire à la surface externe des membranes muqueuses, dans le tissu cellulaire qui les unit aux parties subjacentes. J'ai vu deux fois cependant une masse de tissu encéphaloïde interposée entre la lame fibreuse et la lame séreuse du péricarde, et il n'est pas très-rare de trouver chez les enfans ces deux lames séparées par des tubercules de nombre et de grandeur variables.

La tumeur du péricarde aurait pu vraisemblablement exister encore bien long-temps sans donner lieu à aucun symptôme grave. Les concrétions crétacées dont quelques ganglions bronchiques étaient le siège, la rougeur de la membrane muqueuse d'une partie des conduits aérifères

rendent suffisamment raison de la toux sèche qui avait lieu depuis long-temps. C'est au milieu de cet état d'incommodité habituelle, qu'une double pleurésie frappa le malade; son invasion ne paraît avoir été annoncée par aucune douleur; l'anxiété extrême, et surtout l'état d'orthopnée avec inclinaison du tronc en avant, indiquaient une pleurésie diaphragmatique (1), et l'ouverture du cadavre en démontra effectivement l'existence. La douleur de l'hypocondre, l'un des signes les plus caractéristiques de cette espèce de pleurésie, ne se montra point ici. On doit regretter que l'auscultation n'ait point été pratiquée, et que la poitrine n'ait point été percutée avec un peu plus de soin. L'abondante évacuation de sang, déterminée par le séton, n'arrêta pas les progrès de la double phlegmasie des plèvres; des hémorrhagies nasales multipliées épuisèrent inutilement le malade, et il succomba à la gêne toujours croissante de la respiration.

Note sur la vaccine; par le docteur RATIER.

Il semble que tout a été dit sur la vaccine, il semble surtout qu'il soit inutile désormais de chercher à prouver son utilité; elle est incontestable pour tous les médecins, mais le public est loin de partager cette conviction que vingt-cinq ans de succès non interrompus rendraient bien légitime. On s'étonne de la voir en butte à des objections tellement ridicules, que le médecin dédaignerait d'y répondre s'il n'était persuadé qu'il lui appartient moins qu'à personne d'imposer sa croyance, et qu'il doit toujours motiver son opinion.

C'est un fait bien remarquable et démontré jusqu'à

(1) *Voyez* sur ce sujet, le Numéro d'octobre des *Archives*.

l'évidence, que la vaccine est dans l'immense majorité des cas un préservatif assuré contre la variole, et que de tous les remèdes employés en médecine, il n'en est pas un qui ait subi et soutenu plus d'épreuves et de recherches en tout genre; cependant tandis que le public, même éclairé, prodigue sa confiance aux charlatans les plus absurdes et les plus déhontés, il la refuse obstinément aux conseils les plus sages, et aux pratiques les plus salutaires. Nous ne rechercherons pas ici la cause de cette prévention funeste; nous voulons seulement réfuter quelques-unes des objections dirigées contre l'innoculation Jennerrienne par ses opiniâtres adversaires. On a déjà fait justice d'un grand nombre d'entr'elles, les observations médicales les mieux suivies, répétées sur tous les points du globe, et mieux encore une génération toute entière parmi laquelle les personnes stygmatisées par la variole sont aussi rares que celles qu'épargnait jadis ce fléau, les ont réduites à leur juste valeur; mais le génie du mal semble suggérer à nos antagonistes des moyens toujours nouveaux pour arrêter les progrès de cette inappréciable découverte; et ils réussissent trop souvent à séduire la classe peu instruite de la société sur laquelle ils exercent un empire tyrannique. Ils doivent être satisfaits de leurs succès qui sont mis en évidence par le rapport du Conseil de salubrité dont voici les résultats numériques; ils n'ont pas besoin de réflexions. En 1820, 41 personnes moururent de la petite vérole; en 1821, elle en moissonna 112; enfin en 1822, elle a fait 1136 victimes. Voilà donc à Paris seulement 1389 individus auxquels la vaccine eût sauvé la vie; car nous ne parlons même pas de ceux qui, survivant à la maladie, périssent quelques semaines, quelques mois après, des affections qu'elle traîne à sa suite. Nous ferons remarquer seulement qu'il résulte d'un rapport fait par la Société instituée à Londres pour le soulage-

ment des aveugles indigens, que le *quart* de ces infortunés a été privé de la vue par la variole.

Une preuve contre la vaccine serait un certain nombre d'observations bien authentiques de varioles développées chez des sujets bien vaccinés : nous disons un certain nombre, car personne ne s'est avisé de contester les vertus du quinquina, du mercure, de l'émétique, parce que ces médicamens ont manqué leur effet dans des cas certainement plus nombreux que ceux où la vaccine s'est trouvée en défaut ; or, cette preuve est encore à fournir, et d'après les recherches faites à ce sujet, il a été reconnu que les varioles consécutives à la vaccine sont excessivement rares, et tellement modifiées dans leur marche, leur durée, leurs symptômes et leur terminaison, que plusieurs auteurs ont proposé d'en faire une variété à part. Veut on les pièces à l'appui ? En 1821, M. le Comte de Tournon, Préfet de la Gironde, voyant une épidémie de variole ravager son département, et la vaccine perdre beaucoup de la confiance publique parce que quelques sujets prétendus vaccinés avaient été atteints par la contagion, ordonna une enquête médicale à ce sujet. Ce travail exécuté avec tout le talent et l'activité possible, par une commission prise au sein de la Société Royale de Médecine de Bordeaux, offre les détails les plus intéressans ; mais le point principal est que sur TRENTE MILLE individus vaccinés, DOUZE seulement furent *soupçonnés* d'avoir eu la variole, et ce nombre, déjà tellement faible qu'il ne prouverait absolument rien, fut réduit par un examen attentif de toutes les circonstances et de la vaccination et de la variole, à DEUX. Encore faut-il dire que, chez ces deux malades, l'affection fut extrêmement bénigne et d'une durée de moitié moindre que celle de la variole ordinaire. On sait que, dans la plupart des cas, les varioles signalées chez les sujets vacci-

nés n'ont plus été, vues de près, que des varicelles un peu considérables. Il est un caractère propre à faire éviter toute méprise : ce caractère, indiqué par Corvisart dans ses leçons cliniques, est une vésicule remplie de sérosité qui se montre au sommet du bouton dans la varicelle au début de la maladie, et qu'on ne trouve pas dans la variole. Cette observation mériterait d'être vérifiée, et servirait à éclaircir les cas douteux. Il est d'autant plus important de constater d'une manière positive ces faits, que les adversaires de la vaccine s'en emparent, les grossissent, les multiplient et les présentent à la multitude toujours satisfaite de voir déprécier les institutions utiles. Au mois de février 1823, j'ai soigné un individu vacciné depuis dix-sept ans chez lequel la vaccine s'était développée régulièrement. Après quatre jours d'incubation marqués par la fièvre, du brisement, du dégoût, des nausées, de la céphalalgie, de la rougeur aux conjonctives, du coryza, il se manifesta d'abord à la tête, puis au tronc et aux extrémités, des petites taches rouges et légèrement saillantes; le troisième jour ces élevures étaient surmontées d'une vésicule remplie de sérosité transparente qui peu-à-peu devint trouble, puis purulente; quelques pustules étaient confluentes; quelques-unes offraient à leur centre un point noirâtre et légèrement déprimé. La desquammation fut complète le dixième jour de l'éruption et le quatorzième à dater de l'invasion des premiers symptômes. Pendant les premiers jours, la fièvre fut assez considérable et accompagnée d'angine, cependant tout céda à un traitement antiphlogistique assez peu actif. Il fut évident pour le docteur Gaultier de Claubry qui fut appelé et pour moi, que cette maladie n'était pas la variole, nous le déclarâmes formellement, et cependant les parens et le malade lui-même sont persuadés et répètent partout que la vaccine ne préserve pas de l'affection variolique. On lit dans

plusieurs recueils des observations de maladies semblables qu'on pourrait désigner par le nom d'éruption varioliforme ; elles sont toutes exemptes de danger et ne peuvent en aucune manière servir d'objection contre la vaccine.

L'observation la plus superficielle suffit pour faire voir que les avantages de la vaccine seraient encore incalculables quand même tous les cas de non succès seraient authentiques ; quand même ils seraient deux fois plus nombreux qu'on ne le dit ; quand même, ce qui est absolument faux, elle offrirait une chance de mort sur mille. Les preuves sont palpables et multipliées. Une seule épidémie de variole qui sévit à Paris dans une des premières années de ce siècle, enleva vingt mille personnes de tout sexe et de tout âge ; en 1809 la vaccine réduisit ce nombre à 213 décès. Le travail de la commission de Bordeaux dont j'ai parlé au commencement de cet article, établit à deux sur trente mille le nombre des non-réussites.

Des faits aussi convaincans sont propres à fermer la bouche aux détracteurs de la vaccine ; aussi poussés en quelque sorte dans leurs derniers retranchemens, ils sont maintenant réduits à élever des doutes sur la durée de sa propriété préservative. Dans ces derniers temps, quelques personnes ont fait courir le bruit que la vaccine préservait à la vérité de la petite vérole, mais que cette précieuse qualité s'anéantissait au bout de quelques années, et qu'alors les sujets redevenaient aptes à recevoir non seulement la variole, mais la vaccine elle même. Si une semblable opinion eût été appuyée sur des recherches et des observations, elle aurait dû être accueillie ; mais ce n'est pas la manière de procéder de nos adversaires. Ils ont avancé cette opinion sans savoir comment ils la soutiendraient. Plus francs dans leur conduite, les

défenseurs de la vaccine ont examiné; et voici le résultat de leurs recherches : plusieurs sujets vaccinés depuis dix, douze, quinze, et vingt ans, d'une manière non équivoque, l'ont été de nouveau et plusieurs fois chacun, par un assez grand nombre de piqûres avec du virus, qui, inoculé à des sujets encore intacts, a développé la vaccine la plus régulière. Chez eux, au contraire, dès le moment de la piqûre, il s'est manifesté une démangeaison assez vive accompagnée d'une rougeur très-légère : au bout de quatre à cinq heures s'est développée une petite tumeur pointue, irrégulièrement circonscrite à sa base, qui était d'un rouge vif. Il ne s'est pas formé de vésicule. Cette tumeur a persisté jusqu'au troisième jour, s'est affaissée peu-à-peu, et par une sorte de résolution. Tout avait disparu au huitième jour. Des piqûres pratiquées avec une lancette sèche n'ont donné lieu à aucun travail local. Ces expériences suivies avec soin ont mis hors de doute le point contesté. On aurait pu supposer que des individus chez lesquels il n'y avait eu qu'un seul bouton de vaccine, ayant été en quelque sorte moins imprégnés, seraient plus accessibles à une nouvelle contagion; il n'en a pas été ainsi. Il resterait à savoir, ce qui, je crois, n'a pas été examiné, si les individus qui ont eu fort anciennement la variole, seraient susceptibles de contracter la vaccine.

On a dit encore que le virus vaccin, par des transmissions multipliées, avait subi une altération qui rendait nécessaire de le régénérer en allant le reprendre à sa source; des recherches nombreuses ont prouvé que ce virus n'avait nullement changé, et que cette régénération était parfaitement inutile. La vaccine, dit le docteur Husson, conserve évidemment à l'état tous les sujets que la variole aurait moissonnés; elle peut, d'après des calculs exacts, augmenter, en France seulement, la po-

pulation de trois millions d'individus dans un siècle. Quelle effrayante responsabilité prennent sur eux les adversaires de la vaccine, lors qu'ils détournent le peuple de cette pratique salutaire !

Le Gouvernement, dont les intentions à ce sujet sont continuellement méconnues et méprisées, ne devrait-il pas enfin user d'autorité ?

Des Diplogénèses, ou déviations organiques par duplicité; par GILBERT BRESCHET, *chef des travaux anatomiques, et agrégé en exercice à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en chef de l'hospice des Enfans-Trouvés, etc., etc.*

Nous avons divisé les diplogénèses (1) en celles qui sont par simple union ou adhérence, et en celles qui dépendent de la pénétration des germes ou embryons. Ces deux genres ne diffèrent probablement que par leur degré; aussi nous proposons-nous de les traiter à la suite l'un de l'autre.

PREMIER GENRE. — *Des diplogénèses par pénétration ou inclusion.* — Ce n'est guère que depuis les premières années de ce siècle que les physiologistes et les pathologistes se sont occupés de l'étude de ce genre de monstruosité. Mais, depuis l'observation si intéressante que l'on doit à M. le professeur Dupuytren, beaucoup de faits semblables ont été signalés et publiés. L'observation sur le jeune Bissieu n'est connue que par un extrait fort abrégé, inséré dans le premier *Bulletin de la Société de la Faculté de médecine.* L'histoire complète de ce cas remarquable était encore inédite, et nous nous propo-

---

(1) Voyez *le Dictionnaire de Méd.*, article DÉVIATION ORGANIQUE.

sions de l'insérer dans un ouvrage d'anatomie pathologique qui paraîtra bientôt; mais, comme tout récemment on a cherché à donner par la lithographie une représentation des pièces en cire déposées dans le Muséum de la Faculté, M. Dupuytren m'a chargé de publier l'observation dans son entier. De la sorte, on aura une description des objets, bien supérieure à celle qu'on possédait.

J'ai aussi été engagé par M. Dupuytren à joindre à son observation tous les faits analogues qu'on possède, ainsi que ceux que j'ai observés à l'hospice des Enfans-Trouvés. Enfin, j'ai cru devoir terminer ce travail par l'exposition des diverses théories fournies par la physiologie pour expliquer ces prétendues monstruosités ou *diplogénèses par pénétration.*

I.re *Observation* (de M. le professeur Dupuytren). — Amédée Bissieu, fils de M. Bissieu, propriétaire à Verneuil, département de l'Eure, naquit en 1790, d'une femme jeune, bien portante et déja mère d'un autre enfant bien conformé et d'une bonne constitution. Dans la nuit où sa mère présume qu'il fut conçu, une de ces alarmes alors si fréquentes en France causa une violente agitation dans la ville, et fit courir en tumulte les habitans aux armes. Pendant sa grossesse, madame Bissieu éprouva quelques chagrins et de fréquentes indispositions. Néanmoins son accouchement fut heureux. On croit avoir remarqué que pendant le travail il s'écoula une grande quantité d'eau par le vagin. Immédiatement après sa naissance, le jeune Amédée fut remis entre les mains d'une nourrice qui, l'ayant trouvé faible et mal portant, parut désespérer, pendant quelque temps, de réussir à l'élever. Ramené ensuite à la maison paternelle, cet enfant se plaignit, dès qu'il put balbutier, d'une douleur au côté gauche de la poitrine et du ventre. Il avait dès-lors cette partie d'un volume qui fit craindre qu'il ne fût attaqué du

carreau; mais ce volume était d'ailleurs tellement variable, qu'on se détermina par la suite à lacer sa culotte, afin de l'accommoder plus aisément à ces variations. Cependant, à mesure qu'il grandit, les craintes que l'on avait conçues du carreau se dissipèrent; mais l'habitude du corps du jeune Bissieu resta grêle, sa figure maigre et blême; et il est remarquable qu'il ne cessa de se plaindre de temps à autre, quoique faiblement, de douleurs au côté, et qu'il fut toujours sujet à des appétits fort irréguliers, souvent fantasques, et à des indigestions fréquentes.

Un jour on aperçut, en l'habillant, qu'il avait les deux dernières côtes gauches plus élevées et plus saillantes que les autres, ce qu'on attribua à l'habitude qu'il avait de sucer le pouce de la main droite en inclinant son corps du même côté. On donna d'autant moins d'attention à cette circonstance, que le jeune Amédée se faisait alors remarquer par sa gaîté, par sa vivacité et par une intelligence au-dessus de son âge; il montait et galoppait à cheval avec une agilité et une hardiesse extraordinaires. Un jour qu'il se livrait à cet exercice, il se laissa tomber et se fractura le bras. Il guérit très-bien de cet accident. Quelque temps après, il fut envoyé dans une pension à Rouen. C'est là qu'après un séjour de dix-huit mois environ, pendant lequel il ne s'était plaint d'aucune indisposition nouvelle, il fut subitement pris d'une douleur aiguë au côté et dans l'hypocondre gauche, et de fièvre continue avec des redoublemens et un sentiment d'oppression. A la douleur et à la fièvre se joignit une tuméfaction très-grande du bas-ventre, dans le lieu où existaient auparavant l'élévation et le sentiment habituel de douleur. Le malade fut saigné et même purgé. La fièvre continua, et la tuméfaction fit des progrès. Au septième jour de la maladie, M. Blanche, chi-

rurgien, sentit distinctement dans l'abdomen une tumeur dure et très-douloureuse, s'étendant en longueur des fausses côtes à la crête de l'os des îles, arrondie d'un côté à l'autre et du volume d'un gros melon. On fit dès-lors usage d'applications émollientes, de lavemens adoucissans et de boissons délayantes; on employa même, par la suite, de légers fondans. Cependant les douleurs ne diminuèrent qu'après qu'il fût survenu un dévoiement abondant de matières puriformes et fétides. Le calme des douleurs et l'affaissement de la tumeur n'empêchèrent pas le jeune malade de dépérir et de tomber dans le marasme, lorsqu'au bout de plusieurs mois d'un traitement inutile il fut renvoyé au sein de sa famille. A son arrivée, MM. Guérin et Bertin-Desmardelles reconnurent la tumeur dure et grosse placée dans l'hypocondre gauche. Mais, malgré leurs soins, le mal ne continua pas moins de faire des progrès. Bientôt, à une toux opiniâtre et continuelle, accompagnée de crachats purulens et infects, se joignit un dévoiement de matières fétides, au milieu desquelles on trouva, six semaines avant sa mort, un paquet de poils roulés sur eux-mêmes. Enfin cet infortuné jeune homme, parvenu au dernier degré de marasme, périt le 23 prairial an 12, dans la quatorzième année de son âge, et six mois après l'invasion des premiers symptômes de sa maladie.

La singularité de l'affection à laquelle il avait succombé, les poils qu'il avait rendus par les selles, et les soupçons vagues auxquels des circonstances aussi extraordinaires avaient donné lieu, faisaient vivement désirer, de ses parens mêmes, l'ouverture de son corps. Elle fut faite le lendemain, à leur prière, par MM. Guérin et Bertin-Desmardelles. Il est sans doute à regretter que des circonstances impérieuses ne leur aient pas permis de la faire avec plus de détails. Cependant, malgré la précipitation qu'ils furent obligés de mettre dans cette ouverture, ils

découvrirent dans l'hypocondre gauche, au-dessous de la rate, une très-grande poche membraneuse, épaisse, adhérente à toutes les parties environnantes, et particulièrement à l'un des gros intestins, qu'ils présumèrent être le colon; et dans cette poche, au milieu d'une matière purulente, épaisse et jaunâtre, deux masses principales, à-peu près égales en volume, situées transversalement au-devant de la colonne vertébrale, appliquées l'une à l'autre et néanmoins bien distinctes. De ces deux masses, l'une, placée inférieurement, était composée d'une forte poignée de cheveux entrelacés ou feutrés; autour de celle-ci étaient deux petits pelotons de poils semblables en tout à celui que le malade avait rendu par les selles six semaines avant sa mort. L'autre, située plus haut, consistait en une masse alongée, charnue et osseuse, et recouverte par de la peau. On voyait à l'une de ses extrémités une tête informe, avec des poils, des dents, une ébauche de nez, une sorte d'orbite d'un côté et d'oreille de l'autre; à l'extrémité opposée, on voyait un appendice en forme de membre, terminé par quelques languettes armées d'ongles. Enfin, de la partie moyenne de cette masse, qui semblait tenir lieu de la poitrine et du ventre, partait un ligament épais et très-court qui allait s'insérer aux parois du kyste. MM. Guérin et Bertin-Desmardelles, jugeant ce cas digne des recherches les plus attentives, enlevèrent, sans l'entamer, cette masse charnue du bas-ventre, et l'emportèrent avec l'estomac, la rate et une partie du gros intestin. Ils constatèrent ensuite qu'il n'existait, ni à l'extérieur ni à l'intérieur, aucune trace d'organes féminins, et que le sexe d'Amédée Bissieu était vraiment et exclusivement masculin. Enfin ils trouvèrent, en poursuivant la dissection du reste du corps, 1.° que le foie était très-volumineux, bien qu'il eût été comprimé par la tumeur et repoussé par elle dans l'hypocondre droit; 2.° que les pou-

mons étaient blanchâtres et qu'ils contenaient du pus, non pas ramassé en foyer, mais répandu et comme infiltré dans toute leur substance.

Les pièces extraites du corps d'Amédée Bissieu ayant été portées à Rouen et remises à M. Blanche, chirurgien de cette ville, les faits que nous venons de rapporter acquirent en peu de temps une publicité très-grande. On s'empressa de les expliquer, et pour arriver à cette explication, plusieurs personnes élevèrent des doutes, les unes sur l'espèce, et les autres sur l'unité du sexe du jeune Bissieu. Ce fut alors que M. le préfet de l'Eure, pour éclaircir tous les doutes, invita MM. Delzeuzes et Brouard, médecins et membres du jury médical de ce département, à aller faire l'exhumation et l'examen du cadavre du jeune Bissieu. Elle fut faite vingt-deux jours après sa mort, de concert avec MM. les médecins qui l'avaient soigné pendant sa vie, et qui en avaient fait l'ouverture, et en présence de MM. les maires et juge-de-paix de Verneuil, qui constatèrent l'identité du corps. Malgré le grand délabrement du bas-ventre, on y distinguait le foie, les reins, le jéjunum et l'iléon, le cœcum, une partie du colon descendant et le rectum; mais l'estomac, la rate, le duodénum, le pancréas, l'arc du colon, sa partie gauche jusqu'à l'S romaine et leur mésocolon, manquaient absolument. Un fait remarquable, et qui se lie très-bien avec ce que nous dirons par la suite, c'est que les intestins colon et rectum, malgré les changemens apportés dans leur état primitif, offraient dans toute leur longueur des traces d'une inflammation très-intense. Après avoir constaté les parties qui subsistaient dans le bas-ventre et celles qui manquaient, MM. Delzeuzes et Brouard procédèrent à la dissection de celles qui étaient contenues dans le petit bassin. Mais, « quelque exactitude, disent ces médecins, que nous ayons apportée dans nos recherches, contrariés

par les progrès de la putréfaction, nous n'avons trouvé aucun vestige d'organes sexuels étrangers à ceux qui caractérisent le sexe masculin. La vessie a été séparée avec précaution, les vésicules séminales ont été mises à découvert et examinées avec attention; le rectum lui-même a été vu tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, et rien d'extraordinaire ne s'est offert à nos regards; enfin, les parties extérieures de la génération ayant été examinées avec soin, nous avons trouvé les testicules, les canaux déférens, ainsi que la verge, dans une parfaite intégrité et sans aucun vice de conformation, mais d'un développement très-petit, et relatif à la faiblesse du sujet, à l'état de souffrance dans lequel il avait vécu, et au silence de ses passions. »

Le zèle de MM. Brouard et Delzeuzes ne s'est pas borné à vérifier le sexe du jeune Bissieu; mais, pour qu'il ne manquât aucun genre de preuves du fait extraordinaire qui était devenu l'objet de l'attention du public et de la méditation des savans, ils se transportèrent à Rouen, toujours sur l'invitation de M. le préfet de l'Eure, pour examiner les pièces provenant de l'ouverture du corps d'Amédée Bissieu. Ces pièces comprenaient l'estomac, la rate, le duodénum, le pancréas, l'arc du colon et son mésentère, le kyste membraneux et les deux masses qu'il renfermait, par conséquent, toutes les parties qui manquaient au corps lors de son exhumation. Or, en rapprochant par la pensée les parties qu'ils avaient sous les yeux de celles qu'ils avaient trouvées dans le corps, et en comparant leurs coupes, leurs dimensions et leur développement, il ne leur resta aucun doute qu'elles eussent appartenu au jeune Bissieu : ce sont ces mêmes pièces qui ont été remises par M. Blanche à l'Ecole de Médecine, et dont nous allons bientôt donner une description plus étendue.

Tel est l'exposé des faits qui ont été communiqués par MM. les médecins et les chirurgiens qui ont suivi la maladie du jeune Bissieu, et ceux qui ont rédigé les procès-verbaux d'ouverture de son corps. Il est à remarquer que tous ces récits, faits par des personnes différentes, dans des temps et dans des lieux différens, sont parfaitement d'accord sur le fond de la chose, et que, s'ils offrent quelques variétés, elles portent sur des détails peu importans, et tiennent uniquement à la manière dont chacun de ces médecins a rendu compte de ses observations.

Examen des pièces extraites de l'abdomen du jeune Bissieu. — La masse des viscères apportés de Rouen par M. Blanche, et remis à la commission nommée par la Faculté de Médecine, comprend une partie du colon et du mésocolon tranverse, la rate et la presque totalité de l'estomac. Au milieu de toutes ces parties, dont on a ménagé les moyens d'union, est située la production organisée ainsi que les poils à examiner. La partie du colon qui tient à la pièce est composée de la partie supérieure du colon ascendant, de la portion droite du colon transverse, et d'une très-petite portion de l'extrémité gauche du même intestin, qui est évidemment dilatée. Il manque à l'estomac une petite partie de son extrémité splénique; la rate, au contraire, est entière. On distingue très-bien la matière fibreuse placée au-devant des dernières fausses côtes gauches et de la colonne vertébrale, qui unit entre eux les viscères que nous venons d'indiquer, et qui sert en même temps de point d'insertion à une sorte de cordon ombilical provenant du fœtus. A ces parties sont joints deux paquets de poils situés dans le kyste.

Il résulte de cet examen, que les pièces soumises à nos recherches ont la plus parfaite analogie avec celles qui ont été extraites du cadavre du jeune Bissieu par MM. Gué-

rin et Bertin-Desmardelles, et dont l'enlèvement a été constaté par MM. Delzeuzes et Brouard.

Détermination du siége de la masse organisée. — C'est au milieu de ces parties, au-dessous de l'estomac, au côté droit de la rate et un peu au-dessus de la portion gauche du colon transverse qu'est située la masse regardée comme un fœtus. Le colon, très-dilaté en cet endroit, paraît, au premier aspect, l'avoir contenue. Cependant, en examinant les parties avec plus d'attention, on voit bientôt que le fœtus était renfermé dans une cavité distincte de celle de l'intestin, et l'on découvre sur leurs confins les restes d'une cloison transversale qui les séparait. L'une de ces cavités est développée dans l'épaisseur du mésocolon transverse. Ses parois sont extrêmement épaisses et comme fibreuses, principalement en arrière, où s'insère un cordon fibreux. Elles offrent aussi çà et là divers points cartilagineux et même osseux; c'est dans cette cavité qu'on a trouvé le fœtus, les poils et la matière purulente que nous avons indiqués. Cette première cavité est désignée dans le procès-verbal de MM. Guérin et Bertin Desmardelles, lorsqu'ils disent qu'ils trouvèrent dans une même poche très-grande, épaisse et membraneuse, adhérente à un des gros intestins, deux masses bien distinctes, etc. Il paraît même que l'ouverture de communication entre cette cavité et celle de l'intestin colon, était alors assez petite. Il n'y a pas de doute que c'est celle qui a donné passage aux poils et au pus qu'Amédée Bissieu a rendus par l'anus, six semaines avant sa mort. Plus grande, elle eût donné passage aux deux autres masses de poils que leur volume a retenues.

On peut donc conclure des faits précédens, relativement à la position du fœtus, qu'il était dans un kyste du mésocolon transverse, lequel n'a communiqué que fort tard avec la cavité de l'intestin, par l'effet de la destruction d'une cloison qui les séparait.

Proportions et formes extérieures du fœtus. — La masse organisée qu'on a trouvée dans ce kyste a la forme d'un ovale irrégulier, recourbé dans toute sa longueur sur celui de ses côtés auquel s'insère une sorte de cordon ombilical. Son plus grand diamètre, qui représente l'axe du corps, est de trois pouces sept lignes; son diamètre transverse est, du côté de la tête, de deux pouces dix lignes. Il est de deux pouces et une ligne seulement à l'extrémité opposée, et à l'endroit de l'insertion présumée des membres abdominaux. Le corps ou la partie moyenne du fœtus n'a qu'un pouce et demi de diamètre. Sa masse entière adhère au mésocolon transverse par un pédicule arrondi, long d'un pouce et demi, ayant un pouce de diamètre du côté du mésocolon, décroissant du côté du fœtus jusqu'à la partie à laquelle il semble s'insérer. Du reste, le corps du fétus est dirigé transversalement et partagé en deux parties par un sillon peu profond et perpendiculaire à son axe. Celle des deux moitiés qui regarde l'hypochondre droit représente la partie supérieure du corps, et offre quatre côtés très-distincts. L'un est opposé au pédicule d'insertion, et correspond à la face dorsale du corps; il est recouvert par une peau épaisse et parsemée de rides profondes, du sommet desquelles naissent quelques poils blonds, déliés et très-courts; il répond évidemment à l'occiput. L'autre forme la partie la plus élevée du corps; il est perpendiculaire à son axe, légèrement convexe, et il offre successivement une surface lisse et arrondie, deux bouquets de poils placés sur une ligne transversale et séparés par un très-petit intervalle; puis à droite une fosse dont le fond est percé d'un trou dirigé en avant et profond de trois lignes; un second trou beaucoup plus petit que le premier; une surface arrondie et recouverte par une peau très-poreuse au-devant des sourcils; enfin, cette face est terminée par

un bord dirigé transversalement d'un côté à l'autre, long d'un pouce et demi ; et recouvert par une membrane mince et lisse, semblable à celle des lèvres. Dans l'épaisseur de ce bord sont implantées cinq dents. La première, en commençant par la droite, manque ; son alvéole a cinq lignes de profondeur, et elle devait être dirigée obliquement à droite et un peu en arrière. La seconde est placée un peu au-dessus de la première, et dirigée en arrière et en haut ; elle est conoïde à ses deux extrémités et a huit lignes de longueur. La troisième, placée plus en devant, est dirigée à-peu-près horisontalement à gauche ; elle adhère fortement à son alvéole et ne fait au dehors qu'une saillie de trois lignes. La quatrième et la cinquième terminent l'espèce de bouche dont elles font partie. Elles sont appliquées l'une à l'autre et couchées presque horizontalement. La partie saillante de l'une est cunéiforme ; celle de l'autre est conoïde. Elles adhèrent très-fortement toutes deux à leurs alvéoles. Outre ces cinq dents, il en est une sixième implantée dans l'épaisseur des parties molles de la face, à trois lignes au-dessus de la troisième ; elle est cunéiforme. De ces dents, les unes sont implantées solidement dans des alvéoles entièrement osseuses, les autres sont reçues dans des alvéoles moitié osseuses, moitié membraneuses ; une seule semble complètement dépourvue d'alvéole. Toutes font saillie au-dehors, et sont recouvertes d'un émail très-blanc. Leur développement paraît complet, et semble indiquer qu'elles appartiennent à un individu âgé d'un assez grand nombre d'années.

Les deux autres côtés de la tête regardent l'un à droite et l'autre à gauche ; le côté droit offre, près de l'angle correspondant au museau, une saillie molle et cutanée, qui semble formée par la retraite de la lèvre. Un sinus très-profond la sépare de l'angle du museau. On observe

ensuite sur ce même côté une fosse large, derrière laquelle est une saillie en cône court et large, de consistance osseuse, et recouvert néanmoins par de la peau et quelques poils. Le côté gauche offre, sous l'angle du museau, une éminence cutanée semblable à celle que nous avons déjà décrite. Le reste de cette face est irrégulièrement dur et résistant.

Au-dessous de la ligne transversale occupée par les dents, est un plan incliné en arrière et qui se termine au pédicule d'insertion. La partie du corps située au-dessous du sillon transversal offre à droite deux saillies, l'une supérieure à très-large base, et l'autre inférieure plus petite. Au-devant de ces deux éminences est une sorte de languette longue de dix-huit lignes, large de quatre à cinq, recourbée sur elle-même en arc de cercle, et ayant une coupe triangulaire. Cette languette adhère à la surface du corps par un pédicule étroit qui se renfle vers la partie moyenne, et se termine bientôt après par une pointe. La peau qui fait la base de cette éminence est extrêmement poreuse, et elle est dentelée du côté de sa concavité. De la partie inférieure de ce côté du corps, semble naître une sorte de membre qui naît réellement du côté gauche du corps; il est composé de deux parties; la première, attachée au corps, est arrondie et supporte deux éminences usées à leur sommet; elle s'unit à angle obtus à la seconde partie qui représente le pied. Celui-ci est très-aplati, et pourtant il est plus épais du coté du gros orteil que du côté opposé. Il est tellement dirigé que sa face plantaire regarde la partie antérieure du corps. Sa face dorsale offre une érosion qui permet de toucher à nu des substances cartilagineuses, et même osseuses. Ce pied est terminé par trois orteils, dont un, beaucoup plus gros que les autres soutient un ongle mince, aplati et dentelé; ces deux autres orteils décroissent successivement, et por-

tent chacun un ongle très-petit et à peine visible dans le dernier. Le côté gauche du corps du fœtus était dirigé vers la colonne vertébrale de l'individu qui le portait, et était appuyé sur elle. Il présente à sa partie moyenne une sorte de feuillet comprimé, demi-ovale, adhérant à la surface du corps par un pédicule alongé et très-grêle, et d'apparence cornée. Au-dessous de ce feuillet est une éminence à sommet usé, et qui correspond, ainsi que la plupart de celles que nous avons mentionnées, à des parties osseuses de la surface du squelette, mises à nu par une sorte d'usure de la peau.

On peut déjà conclure de ces détails, que la masse organisée contenue dans le mésocolon transverse a plusieurs traits de ressemblance avec un fœtus, mais qu'elle offre une foule de dispositions particulières, dont les unes tiennent essentiellement à des vices de conformation, et dont les autres semblent tenir à des déformations successivement amenées par le temps et par le séjour qu'elle a fait dans le kyste du mésocolon. Au reste, il était un moyen plus certain de déterminer le véritable caractère de cette production; il est évident en effet, que, si elle était pourvue d'appareils organiques indépendans de ceux de l'individu auquel elle était attachée, elle pouvait jouir d'une sorte d'existence propre, et qu'elle devait constituer dès-lors un individu, monstrueux à la vérité, tandis que, si elle n'offrait que des prolongemens des appareils organiques du grand individu, si elle n'avait pas des appareils qui lui appartinssent en propre, elle rentrait, quelles que fussent ses formes extérieures, dans la classe des végétations qui s'élèvent de toutes les parties vivantes, et elle cessait dès-lors d'être un cas extraordinaire. C'est d'après ces vues que nous avons fait la dissection de cette masse aussi exactement que nous l'ont permis l'état dans lequel les pièces nous ont été livrées, et surtout l'absence de

certaines parties laissées dans le corps du grand individu, et dont l'examen eût été très-important.

(*La suite au prochain Numéro.*)

Note sur quelques cas d'angine grave qui semblent s'être transmis par la contagion; par le docteur Brunet.

Dans une des dernières séances de l'Académie royale de médecine, M. Nacquart lut un rapport sur des observations d'angine couenneuse et de croup, communiquées par le docteur Bourgeoise (*voyez* le tom. II des *Archives*, pag. 625); il parut résulter de ces faits que ces deux affections sont susceptibles de se transmettre par contagion. Une femme ayant cherché à rappeler à la vie son enfant mort du croup, en lui insufflant de l'air dans la bouche, fut prise, quatre jours après, d'une angine couenneuse; le docteur Bourgeoise lui-même, ayant examiné la gorge de cette malade, sentit pendant toute la matinée une odeur de gangrène, et fut atteint dans l'après-midi d'une angine couenneuse, qui s'est terminée heureusement. On est porté ici à admettre l'existence d'une contagion plutôt qu'une simple coïncidence de trois faits indépendans, et cette opinion pourrait acquérir quelque consistance si l'on rassemblait quelques autres observations recueillies vers le même temps, et dans lesquelles il est également permis de penser que la maladie a été contagieuse. Trois individus, dont deux enfans et un adulte, succombent dans l'espace de peu de jours : l'un des enfans et l'adulte demeuraient dans la même maison, l'autre enfant habitait à quelques pas de là et venait habituellement visiter la petite malade.

Louise-Edouard, âgée de trois ans, fut prise, le 31

août 1823, d'une angine qui s'annonça par des phénomènes inflammatoires, auxquels succédèrent promptement les symptômes de la gangrène, et l'enfant périt le sixième jour malgré les secours qui lui furent administrés. Cette malade avait reçu des soins très-assidus de madame Caplazy, chez laquelle elle demeurait; cette dame elle-même fut prise de symptômes analogues le 3 septembre, c'est-à-dire, avant la mort de Louise Edouard, et succomba le 8 du même mois, cinq jours après l'invasion de la maladie. Emilie Marcigny, âgée de cinq ans, demeurant presqu'en face de la maison des malades précédentes, et les ayant visitées fréquemment, fut prise, le 7 septembre, d'une angine, d'abord inflammatoire, qui parut même s'améliorer par l'emploi des antiphlogistiques; mais vers le huitième jour, survinrent des symptômes de gangrène et la malade succomba le douzième. Le docteur M***, qui avait donné des soins à madame Caplazy et à Emilie Marcigny, fut atteint, à son tour, d'une angine très-intense, et qui céda au traitement antiphlogistique très-énergique (une large saignée du pied et quatre-vingts sangsues en trente-six heures) sans qu'il se soit manifesté chez lui aucun symptôme de gangrène.

Voilà donc quatre personnes affectées d'angine dans le cours d'une quinzaine; trois succombent avec les symptômes d'une dégénération gangréneuse, l'autre échappe, la maladie ayant eu une marche franchement inflammatoire. On doit remarquer que les trois derniers sujets ont eu des rapports directs avec ceux qui ont été primitivement affectés. L'ouverture du corps de ceux qui ont succombé n'a pu être faite, elle n'aurait d'ailleurs servi en rien à éclairer la question qui nous occupe, savoir si la maladie est ou non contagieuse; les détails de chaque maladie n'auraient pas non plus fourni de preuves suffisantes; ce qu'il s'agit d'établir ici, c'est que l'affection

le grand trochanter, qui est plus éloigné de la crête iliaque que dans l'état naturel; il n'y a pas de *dépression sensible* dans la région inguinale; la flexion de la cuisse sur le tronc empêche cette dépression d'être manifeste. Le trochanter n'est pas précisément en *arrière*, mais bien plutôt en avant. Derrière la tumeur formée par cette éminence, existe une saillie très-dure, de forme arrondie, produite par la tête du fémur. La fesse, légèrement déprimée en haut et en dedans, est saillante en dehors et en bas. On observe une large ecchymose sur presque toute l'étendue de la hanche luxée. L'articulation disséquée, on trouve: 1.° au-dessous de la peau une grande quantité de sang noir infiltré et épanché entre les muscles grand et moyen fessiers, jusqu'aux environs des surfaces articulaires; 2.° les fibres musculaires du grand fessier déchirées transversalement dans l'étendue des deux tiers postérieurs de la largeur du muscle, au niveau du sommet du grand trochanter; le moyen fessier en partie déchiré à son insertion à cette éminence; le petit fessier, dans le relâchement par le rapprochement de ses deux points d'attache, et resté intact; 3.° la cavité cotyloïde, au fond de laquelle adhère le ligament inter-articulaire, en partie fermée par les muscles iliaque et psoas, dont les fibres contournées et très-tendues se rendent au petit trochanter. Les muscles pectiné, obturateur externe et premier adducteur, dans le même état de tension; 4.° la tête du fémur située au devant de l'échancrure ischiatique, appliquée au côté externe de l'épine sciatique, et par conséquent en arrière et en dehors de la cavité cotyloïde. La tête du fémur, en se déplaçant dans ce sens, est passée au-dessous des tendons réunis des muscles pyramidal et obturateur interne, qui croisent obliquement le col de l'os en passant au-dessus de lui. Ces deux muscles se trouvent ainsi très-tendus et fortement pressés entre la tête du fémur et le

ce cas, de ne point reconnaître tous les caractères de la contagion, admise d'ailleurs par la plupart des auteurs anciens qui ont écrit sur l'angine gangréneuse. »

On n'a pas, jusqu'à présent, de moyens de discerner *à priori* l'angine gangréneuse contagieuse de celle qui ne l'est pas; dans une pareille incertitude, et en ayant égard aux dangers de la maladie, nous pensons que ce ne serait pas une mesure superflue que l'isolement des sujets affectés, isolement auquel d'ailleurs on ne peut reprocher aucun inconvénient. Ne serait-il pas convenable aussi de recommander aux personnes chargées du soin des malades d'éviter avec soin de respirer leur haleine, et même de ne pas multiplier les contacts sans nécessité.

Luxation du fémur en arrière et en bas; luxation du fémur directement en bas; observations recueillies à l'hôpital d'Angers, la première par M. Billard, *et la seconde par M.* Ollivier, *D.-M.-P.*

Luxation en arrière et en bas. — Jacques Gendron, âgé de quarante-cinq ans, ouvrier des carrières d'ardoises, fit une chute de 120 pieds de haut, le long d'un rocher fort inégal à sa surface. Le blessé ne survécut que deux heures à cet accident. L'examen du cadavre a été fait en présence de M. le professeur Béclard. Le membre droit, *raccourci* d'un demi-pouce, est fléchi en dedans et en avant; la flexion de la cuisse sur le tronc est *modérée*; la jambe est aussi légèrement fléchie sur la cuisse; la pointe du pied est portée en dedans; il résulte de cette disposition du membre, que le genou droit chevauche sur le genou gauche. On remarque, en dehors et un peu *en avant* du pli de l'aine, une tumeur saillante formée évidemment par

infiniment probable et presque démontré que cette luxation *ne peut jamais être primitive ou immédiate.* » Le même chirurgien a ajouté dans le *Dictionn. des Sciences méd.* (tom. XV, pag. 31), « que les auteurs la décrivent plutôt comme possible que comme ayant été observée, et que ses signes, si elle avait lieu, seraient la *longueur* du membre *augmentée*, sa rotation en dedans *à un degré modéré*, une *dépression* à la partie supérieure et interne de la cuisse, etc. » M. le professeur Richerand (*Nosog. chirurg.*), a émis une opinion analogue, et pense, comme M. Boyer, que cette luxation ne peut être que consécutive à celle en haut et en dehors. M. Delpech (*Traité des maladies réputées chirurgicales*, §. III) admet que ce déplacement peut avoir lieu primitivement, mais il nie positivement qu'il puisse s'opérer consécutivement à une luxation en haut et en dehors; enfin, parmi les symptômes qu'il énumère, il dit : « que la cuisse est *fortement* fléchie sur le tronc, et que le grand trochanter est situé plus *en arrière*. » (pag. 119) Il est facile de voir qu'aucune de ces opinions n'a été émise d'après une observation directe; le raisonnement seul paraît les avoir dictées, comme on peut s'en convaincre en comparant les symptômes indiqués par ces auteurs à ceux que nous venons de décrire. Ainsi, outre l'*alongement* du membre au lieu du *raccourcissement* dont parle M. Boyer, la flexion de la cuisse sur le tronc existe à un degré *modéré*, et non très-considérable, comme l'indique M. Delpech. Le grand trochanter n'était pas non plus précisément *en arrière*, comme le dit cet auteur, mais bien plutôt *en avant* et en dehors du pli de l'aine, et l'on n'observait pas dans cette région la *dépression sensible* que désigne M. Boyer; la flexion de la cuisse sur le tronc empêchait évidemment cette dépression d'être manifeste. Nous avons fait remarquer qu'on mettait au nombre des signes de cette luxa-

tion l'*alongement* du membre, et nous avons vu qu'ici il était plus court que l'autre. Ce raccourcissement était le résultat nécessaire de la flexion de la cuisse en avant et en haut, et s'il nous est permis de faire à ce sujet quelque conjecture, nous pouvons ajouter qu'il eût été beaucoup plus considérable si les tendons du pyramidal et de l'obturateur interne, qui déprimaient le col du fémur, eussent été rompus. M. Boyer dit que dans le cas où cette luxation arriverait, la rotation du fémur en dedans aurait lieu à un degré *modéré ;* mais, d'après la disposition des parties déplacées, il nous semble très-naturel de croire que cette luxation ne peut s'opérer qu'autant que le fémur éprouve sur lui-même la rotation en dedans, telle que nous l'avons décrite. S'il ne s'écartait que *modérément*, dans ce sens, de sa direction primitive, il ne pourrait sans doute se luxer en bas et en arrière, et c'est peut-être d'après cette considération d'une *rotation modérée*, que ce célèbre professeur a regardé comme impossible un déplacement primitif de l'os dans le sens dont il s'agit.

Nous pouvons donc ajouter aux causes de cette luxation, énumérées par les auteurs, celle-ci : que lorsque la cuisse est fortement fléchie sur le tronc et portée en même temps du côté du membre opposé, il faut qu'elle éprouve en outre un mouvement de rotation en dedans très-prononcé, pour que la tête du fémur se porte en bas et en arrière de la cavité qui la contient.

Une autre conséquence qu'on peut tirer des détails de cette observation, c'est que le pronostic de cette luxation est fâcheux ; car il est impossible qu'elle puisse s'effectuer sans causer la rupture de plusieurs muscles, une extension brusque et très-forcée de quelques autres, ainsi que leur compression, un épanchement considérable de sang, etc., etc. ; ces divers accidens sont certainement plus que suffisans pour déterminer une violente inflam-

mation dont les suites peuvent mettre les jours du malade en danger. Enfin, si le blessé survivait à cet accident sans que la réduction fût opérée, le membre luxé serait sans doute inutile à la progression, qui ne pourrait avoir lieu qu'à l'aide de moyens auxiliaires.

Les auteurs n'ont donné aucune méthode pour opérer la réduction de cette luxation, quoique quelques-uns aient pensé qu'elle pouvait s'opérer primitivement. Ce que M. Boyer conseille à ce sujet ne sera probablement jamais mis en pratique; car il est présumable que ce déplacement n'aura jamais lieu comme il le suppose, consécutivement à la luxation en haut et en dehors. M. Delpech n'indique aucun procédé particulier. D'après ce que nous avons vu, il nous semble que si cette réduction n'est pas impossible, elle doit offrir les difficultés les plus grandes. Quoi qu'il en soit, la première indication à remplir, c'est de mettre la cuisse dans une situation telle que les muscles indiqués soient dans un relâchement qui permette à la tête du fémur de parcourir le même chemin que celui qu'elle avait suivi en se déplaçant. La flexion de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse produira en partie cet effet; car, en supposant que les altérations qui ont été décrites soient toujours les mêmes dans la luxation en bas et en arrière, les muscles pyramidal, obturateur interne, iliaque, psoas, pectiné, obturateur externe et premier adducteur, ne maintiendront plus alors le fémur solidement fixé dans sa nouvelle position contre l'os innominé: en outre, il faudra que l'aide chargé de fléchir la cuisse sur le bassin, augmente encore, s'il est possible, sa rotation en dedans pour aider le chirurgien, qui, placé au côté externe du membre luxé, poussera fortement en bas, avec la paume de la main droite, la tête du fémur. L'aide chargé de tenir la cuisse fléchie et tournée en dedans, concourra à produire ce mouvement

en fléchissant graduellement la cuisse et en la ramenant ensuite insensiblement dans la rotation en dehors. De cette manière la tête du fémur se trouvera reportée directement en bas de la cavité cotyloïde ; c'est alors qu'il faudra employer les puissances extensives d'après la méthode ordinaire, en abaissant peu-à-peu la cuisse, et il suffira d'une extension modérée pour faire remonter la tête dans la cavité articulaire. Il est très-facile de concevoir la manœuvre que nous indiquons et qu'on peut considérer comme le premier temps de la réduction de cette luxation, quoi qu'elle paraisse peut-être au premier coup d'œil un peu compliquée. Il est aisé d'en répéter l'application sur le cadavre, en renouvelant cette espèce de déplacement. Il suffit pour cela de couper préalablement les fibres charnues du grand fessier dans la moitié postérieure de la largeur de ce muscle, de détacher le moyen fessier de son insertion trochantérienne, et d'ouvrir la capsule articulaire en bas et en dedans. On produit alors très-facilement la luxation dont il s'agit, en fléchissant fortement la cuisse sur le bassin et en la portant en dedans en même temps qu'on lui fait exécuter une rotation forcée dans le même sens. On reproduit ainsi à volonté cette luxation avec tous les symptômes que nous avons décrits. Tel est le procédé qu'il nous semble qu'on doit suivre pour opérer la réduction du fémur dans le déplacement dont il est ici question, procédé qui peut être sans doute susceptible de modifications, et que nous soumettons d'ailleurs au jugement des praticiens expérimentés.

Luxation en bas. — René Bausoreil, âgé de soixante-douze ans, bûcheron, était occupé à abattre du bois, lorsqu'il fut renversé par la chute inattendue d'un arbre assez élevé, dont une grosse branche latérale vint le frap-

per fortement à la partie inférieure et interne de la cuisse droite, qui fut ainsi portée subitement et avec force dans l'abduction. Le blessé fut apporté à l'hôpital d'Angers six heures après l'accident, le vingt février 1819. Pour le transporter, on l'avait assis sur un fauteuil, et dans cette position la cuisse droite était écartée de la gauche et légèrement fléchie sur le bassin. Il maintenait de ses deux mains la jambe fléchie sur la cuisse, et disait ressentir des douleurs extrêmement vives dans tout le membre. Le malade placé sur un lit présente les symptômes suivans. 1.° La cuisse, légèrement fléchie sur le bassin, est un peu tournée dans la rotation en dedans et écartée de celle du côté opposé. La jambe fléchie sur la cuisse est ainsi que le pied dans une rotation forcée en dehors. Dans cette situation du membre, la direction de la cuisse est oblique de dedans en dehors, de telle sorte, qu'une ligne prolongée en bas parallèlement à l'axe du corps et de l'épine supérieure et antérieure de l'iléum passe sur le condyle interne du fémur; 2.° il n'existe pas d'alongement sensible, car en faisant fléchir la cuisse gauche sur le bassin les deux genoux se trouvent au même niveau. La seule différence qu'il y a entr'eux, c'est que le droit est tourné en dedans et porté en dehors; 3.° le muscle couturier forme une saillie molle et asssez considérable, depuis son attache supérieure jusqu'à l'endroit où il achève de croiser le muscle droit antérieur qui n'est pas contracté. Le muscle du fascia lata forme également une tumeur molle à la partie interne et supérieure de la cuisse, au-dessous de l'épine iliaque. La portion externe du triceps fémoral est très-tendue et dure au toucher. Les muscles adducteurs, le grêle interne, le demi-membraneux et le biceps, formaient à la partie interne et postérieure de la cuisse une saillie remarquable et n'offraient aucune apparence de contraction. 4.° Le pli de l'aine est plus

profond que celui du côté opposé, mais on n'y remarque pas une dépression analogue à celle que devait occasioner le déplacement de la tête du fémur. Les recherches les plus exactes n'y font découvrir non plus aucune tumeur. Au côté externe de la saillie formée par le muscle du fascia lata, il existe un enfoncement assez considérable, situé entre l'épine iliaque et le grand trochanter qui est abaissé et porté en arrière. 5.° La fesse est arrondie, plus saillante que celle du côté opposé, surtout lorsqu'on examine le malade en se plaçant au pied du lit, après lui avoir fait fléchir les deux cuisses sur le bassin. Elle ne forme pas de pli inférieurement avec la partie supérieure de la cuisse. Quoiqu'on ne sente aucunement la tête du fémur, on peut cependant présumer qu'elle correspond à la saillie de la partie inférieure de la fosse. 6.° L'extension de la cuisse sur le tronc est impossible. On peut étendre la jambe sur la cuisse, mais la situation fléchie gêne moins le malade, qui peut alors fléchir plus facilement la cuisse sur le bassin, position qu'il conservait étant couché sur le dos. Les mouvemens d'adduction, quoique douloureux, s'exécutent tant soit peu et assez facilement. On peut porter la cuisse dans une abduction plus grande que celle dans laquelle elle est fixée; quelques légers mouvemens de circumduction sont possibles. La douleur se fait surtout ressentir dans le pli de l'aîne.

La réduction de cette luxation fut très-facile : les lacs étant placés comme on l'indique pour les autres luxations du fémur, l'extension fut faite lentement et sans violence dans la direction oblique où se trouvait le membre, et au premier effort la tête rentra dans sa cavité en faisant entendre auparavant un frottement très-sensible. Le blessé sortit de l'hôpital entièrement guéri, le premier de mai. Il avait ressenti pendant long-temps

des douleurs assez vives dans la région coxo-fémorale.

Il n'existe, comme on le voit, aucune analogie entre ces différens symptômes et ceux que présentent les luxations décrites. Afin de reconnaître la véritable position de la tête de l'os dans cette sorte de déplacement, on opéra cette luxation sur le cadavre en imitant l'action de la cause extérieure qui l'avait déterminée. Après avoir ouvert la capsule articulaire à sa partie interne et inférieure, on porta brusquement et avec force la cuisse dans l'abduction, en lui faisant exécuter en même temps un mouvement de rotation en dedans; aussitôt la luxation se reproduisit avec tous les symptômes qu'on vient d'indiquer. La dissection du membre fit reconnaître que la tête de l'os était située directement au-dessous de la cavité cotyloïde sur l'échancrure dont la partie antérieure loge le tendon de l'obturateur externe, et qu'elle était appuyée en même temps sur la partie supérieure de la tubérosité de l'ischion. Dans cette position la tête du fémur ne pouvait être sentie dans le pli de l'aîne, autant à cause de la flexion de la cuisse que parce qu'elle se trouvait recouverte par les muscles pectiné, iliaque et psoas. L'épaisseur des muscles de la partie postérieure empêchait aussi qu'on pût la distinguer de ce côté. On conçoit d'ailleurs facilement les autres symptômes qui ont été exposés; ainsi l'alongement du membre qui devait exister avec ce déplacement ne paraissait pas sensible, à cause de l'obliquité du fémur en avant et en dehors, et de l'impossibilité de le rapprocher de celui de l'autre côté.

Il nous paraît donc bien démontré, d'après les détails de cette observation, que le fémur peut éprouver un déplacement totalement différent de ceux que l'on reconnaît généralement, et qui constitue pour cet os, une cinquième espèce de luxation qu'on peut nommer luxation *directement en bas*.

Mémoire sur le diagnostic de l'anévrysme de l'aorte, avec des observations de cette maladie reconnue au moyen de l'auscultation; par M. J. BOUILLAUD, *D.-M.-P., ancien interne des hôpitaux* (1); *suivi d'une observation de perforation de l'origine de l'aorte avec épanchement de sang dans le péricarde.* (*Observation communiquée par M. le docteur* FERRUS, *médecin de l'hospice de la Salpétrière.*)

Les premières notions que nous possédions sur l'anévrysme de l'aorte ne remontent qu'à l'époque où florissait le grand anatomiste Vésale, bien que certains médecins aient prétendu que Hippocrate avait dit quelque chose de cette affection dans le livre *de morbis*. Dans le cours du seizième siècle, la doctrine des dilatations de l'aorte ne fit que des progrès lents, ainsi que le rapporte l'illustre Morgagni. Dans le siècle suivant, et par conséquent bien long-temps après Vésale, Riolan avança que l'anévrysme avait rarement lieu dans l'aorte, vu l'épaisseur de ses tuniques; et Elsner, médecin d'ailleurs plein d'érudition, dit encore Morgagni, regarda comme une chose merveilleuse le cas d'un anévrysme de la grande artère observé par Guillaume Riva. Mais vers la fin du dix-septième siècle et pendant la durée du dix-huitième, l'anatomie pathologique ayant été cultivée avec un zèle toujours croissant, tant d'observations furent ajoutées à celles que la science possédait déjà, que les dilatations de l'aorte ne parurent plus des phénomènes, je ne dis pas merveilleux, mais même rares. Toutefois, malgré les travaux des Lancisi, des Valsalva, des Morgagni et de plusieurs autres méde-

(1) Les observations ont été recueillies à l'hôpital Cochin, sous les yeux de M. le professeur Bertin.

cins recommandables, il restait beaucoup encore à ajouter à l'histoire de l'anévrysme de l'aorte : son diagnostic surtout demeurait environné d'une profonde obcurité. Vésale cependant avait reconnu, pendant la vie la présence d'un anévrysme de l'aorte., à l'existence d'une tumeur pulsatile aux environs des vertèbres du dos. Mais ce diagnostic, vraiment audacieux pour le temps, ne fut regardé comme vrai par les autres médecins qu'après que l'ouverture du cadavre leur eût montré l'aorte dilatée au point d'égaler presque la grosseur d'un œuf d'autruche..... *ut ovi strathiocameli magnitudinem fere æquaret.* Ce diagnostic remarquable date de l'année 1757. Fernel avait aussi donné comme signe de l'anévrysme des artères intérieures une *pulsation violente* (*vehemens pulsatio*). Mais, ainsi que le remarque Morgagni, outre que ce n'était de la part de Fernel, qu'une simple conjecture, toute pulsation, quoique très-violente, ne dépend pas d'un anévrysme. Aussi Baillou, comme il l'avoue, avec une candeur bien digne d'éloges, ne reconnut-il, sur un certain Jean Formagée, l'existence d'un anévrysme de l'aorte, qu'après avoir fait l'ouverture de son corps : et néanmoins Formagée avait présenté pendant sa vie des battemens très-violens dans l'hypocondre, puisque Baillou ne se souvenait pas d'avoir jamais palpé un hypocondre où l'on sentît des battemens et des pulsations d'une si grande intensité : *numquam memoriâ suâ tam alte palpitans pulsansque hypochondrium contigerat.* Si l'on parcourt d'ailleurs les auteurs qui ont écrit sur le diagnostic de l'anévrysme de l'aorte, on verra qu'ils n'ont jamais reconnu cette maladie que dans les cas où elle formait à l'extérieur du corps une tumeur plus ou moins saillante ; et l'on trouvera même plusieurs de ces cas où la maladie ne fut aucunement soupçonnée pendant la vie, et quelques-uns où elle ne fut pas même reconnue après la mort, comme

l'ouvrage de Sénac en fournit un exemple curieux. Enfin, malgré les vives lumières répandues dans ces derniers temps, sur les maladies du cœur et des poumons, par les professeurs Corvisart et Laennec, le diagnostic de l'anévrysme de l'aorte non proéminent à l'extérieur reste encore enveloppé de quelques ténèbres. J'ai donc pensé qu'on ne lirait pas sans intérêt deux observations d'anévrysme de l'aorte sousternale reconnus pendant la vie, bien qu'il ne fissent aucune saillie au-dehors. Ce ne sera qu'après avoir rapporté ces deux observations que je ferai connaître les signes de la maladie qui fait l'objet de cet article.

§ I.er *Observations d'anévrysmes, de l'aorte reconnus par l'auscultation.*—1.re Observation. — *Symptômes généraux des maladies du cœur; battemens forts et sonores sous le sternum et les cartilages des premières côtes droites, etc; mort six semaines après l'entrée; anévrysme vrai de l'aorte sousternale; ossifications et ulcérations de la même artère; hypertrophie avec dilatation du ventricule gauche, etc.*

Jean Hivet, âgé de soixante-cinq ans, terrassier, pas très-fortement constitué, d'une taille et d'un embonpoint médiocres, pâle, ayant les cheveux cendrés, entra à l'hôpital Cochin le 28 novembre 1822. Il éprouvait depuis trois ans des palpitations et des étouffemens qu'il attribuait aux rhumes nombreux dont il avait été affecté. Un nouveau catarrhe bronchique qu'il avait contracté dans le mois de septembre dernier l'avait forcé de s'aliter. Depuis cette époque, son état s'étant considérablement aggravé, il ne pouvait plus vaquer à ses pénibles travaux. Voici les phénomènes qu'il nous offrit à son entrée : teint d'un pâle-jaunâtre; pesanteur de tête, vertiges, étourdissemens, engourdissement des membres inférieurs tels, que souvent

malade les croit *morts* : toux avec crachats épais, muqueux et collans : étouffement au moindre exercice, sentiment de *faiblesse* dans la région épigastrique avec tendance à se *trouver mal* : langue rouge sur les bords, jaunâtre à son milieu, assez humide, inappétence et nausées ; pouls irrégulier, inégal, intermittent, sans harmonie avec les battemens du cœur.

Auscultation. — Le murmure respiratoire s'entend dans toute la circonférence de la poitrine, il est même assez bruyant ; les battemens du cœur se font également entendre dans toute l'étendue du thorax. Explorés à la région précordiale, les battemens des ventricules très-inégaux, intermittens, sont clairs, sonores et d'une impulsion médiocre. Au milieu des pulsations faibles se manifestent des contractions brusques, soudaines, analogues au soubresant d'un ressort. *Sous le sternum et les cartilages des premières côtes sternales droites, on entend des battemens simples, accompagnés d'un bruit très-clair, comme éclatant, et mêlé d'un sifflement particulier.* Les contractions des oreillettes s'entendent bien vers les clavicules ; on ne les entend que très-confusément au contraire dans la région du cœur.

Diagnostic. — Hypertrophie anévrysmale des ventricules du cœur, anévrysme de l'aorte sousternale. *Prescription : till. orang. jul. digit. pédil. sinap.*) Les jours suivans, le malade se trouve un peu mieux ; le sommeil est tranquille, le pouls moins irrégulier, la respiration ne semble pas gênée. Les 8 et 9 décembre, l'oppression reparaît très-considérable, le cœur frappe la main par une large surface, les battemens du ventricule gauche, moins forts et moins irréguliers qu'à l'entrée, sont accompagnés d'un sifflement assez marqué qui ne paraît être que le retentissement de celui qui existe sous le sternum et les cartilages des premières côtes droites.

On continue l'emploi de la teinture de digitale, dont la dose, graduellement augmentée, s'élevait, le 14 décembre, à soixante-cinq gouttes. Le 19 décembre, à la visite du matin, le malade présente des signes d'aliénation mentale. Son visage, singulièrement décomposé, exprime un sourire stupide (*suppression de la teint. de digitale*). Le 20, l'aliénation mentale persiste : cet homme s'imagine qu'il va être fusillé : il dit tranquillement et avec l'air de la plus intime conviction, qu'il voit disposer tous les préparatifs de son supplice, demande grâce à tout le monde, etc. ; pendant tout le reste de la journée, il s'imagina être à la pêche dans son pays. Le pouls est lent, mais très-irrégulier ; de temps en temps plusieurs pulsations se succèdent coup sur coup. Le 21 au matin, continuation du délire tranquille, pommettes injectées, yeux brillans (M. Bertin ordonne une saignée du pied). Le soir, le malade paraît paisible, son visage est moins coloré ; il est plus que jamais persuadé de sa mort prochaine. Le 22, a figure est sillonnée de rides et tout-à-fait décomposée ; air d'un étonnement stupide, sourire imbécille, assoupissement. Le 23, à la visite du matin, le malade semble avoir repris l'usage de sa raison ; mais il a de la fièvre, son visage est injecté, sa langue sèche et un peu croûteuse, sa peau chaude (*till. orang. soupe*). Les momens lucides ne durèrent pas long-temps. En effet, quand on lui présenta la soupe, le malade la refusa, sous prétexte que l'on voulait l'empoisonner. Cependant il finit par l'accepter. Les 24, 25, 26 et 27, la raison se rétablit entièrement. Le malade, qui se souvient de ses égaremens, ne conçoit pas comment il a pu les commettre. Les 28 et 29, l'esprit conserve toute son intégrité. Les jours suivans, le malade se plaint comme à l'ordinaire de *faiblesse* et d'oppression ; il dit être enrhumé, et *rapporte le siège de son mal sous le sternum où*

les crachats sont, *dit-il*, *attachés* (on reprend l'usage de la teinture de digitale). Le 11 janvier 1823, oppression extrême, crachats blancs, opaques et collans; nouvelle décomposition des traits. Le 13, l'intelligence s'altère une seconde fois. Le malade croit voir les canons braqués sur lui.... Enfin il meurt le 14, à sept heures du matin, après un râle assez prolongé.

Autopsie cadavérique quarante-huit heures après la mort. — 1.° *Habitude extérieure.* — Peu de rigidité cadavérique: point d'infiltration, rougeur des parties déclives.

2.° *Organes respiratoires et circulatoires.* — Le côté gauche de la poitrine contient plus d'une pinte de sérosité rouge, analogue à du sang délayé dans l'eau. Les deux poumons sont généralement crépitans: le gauche, comprimé par l'épanchement, est bien moins volumineux que le droit. La membrane muqueuse des bronches est rouge. Le péricarde est injecté. Le cœur, débarrassé des caillots énormes qu'il contenait, est encore d'un bon tiers plus volumineux que le poing du sujet; les cavités droites n'offrent de remarquable que la rougeur de leur membrane interne. Les cavités gauches sont dilatées: le ventricule aortique, presque trois fois plus grand que le ventricule pulmonaire, pouvait contenir un œuf d'oie; ses parois vers la base ont environ six lignes d'épaisseur; l'oreillette correspondante est aussi dilatée et hypertrophiée. Les orifices ne présentent aucune lésion notable. Dans toute sa portion sous-sternale, l'aorte, dilatée en tous sens, forme une tumeur ovoïde du volume du poing du sujet; le sac anévrysmal, composé des trois membranes artérielles uniformément dilatées, contient un caillot fibrineux blanc, qui n'est point divisé en couches concentriques distinctes et superposées; les parois artérielles sont épaisses; la portion du péricarde qui se réfléchit sur le commencement de l'aorte est rouge, injectée ainsi que

la tunique celluleuse de cette artère ; la membrane interne de celle-ci est pour ainsi-dire criblée d'ulcérations. Décollée en plusieurs points, on trouve au-dessous d'elle une matière pultacée, grumeleuse, athéromateuse, jaunâtre; cette membrane se détache facilement de la moyenne. L'aorte pectorale descendante et l'aorte abdominale conservent très-sensiblement leur calibre ordinaire; mais leurs parois, dures et épaissies, crient sous l'instrument qui les incise. La surface interne du vaisseau est comme plaquée de lames cartilagineuses et calcaires, dont quelques-unes ont déchiré la membrane interne et sont à nu au milieu du sang. On y rencontre en outre un grand nombre d'ulcérations : de celles-ci, plusieurs sont très-profondes et d'une couleur noire, les autres plus superficielles n'intéressent que la membrane interne qui est généralement inégale et rugueuse. La rougeur que j'ai dit exister à la surface de la tumeur anévrysmale, règne tout le long de l'aorte. L'altération de la membrane interne se prolonge dans les artères qui naissent immédiatement de l'aorte, circonstance qui diminue d'une manière inégale l'embouchure des troncs qui partent de la convexité de la crosse.

3.° *Organes abdominaux.* — La portion du feuillet pariétal du péritoine, qui se trouve en contact avec les circonvolutions inférieures de l'intestin grêle, est tapissée d'une fausse membrane couenneuse, jaunâtre, albumineuse et tout-à-fait semblable à du pus concret. Ces circonvolutions elles-mêmes, enfoncées dans l'excavation du bassin, sont d'un rouge foncé à l'extérieur. La membrane muqueuse de l'estomac offre une rougeur ponctuée très-vive, qui se termine brusquement vers le duodénum, avec la blancheur duquel elle contraste. L'intestin grêle contient une matière liquide, rougeâtre, sanguinolente, analogue à de la lie de vin; sa membrane muqueuse, comme

imbibée de ce liquide, est d'un rouge foncé ; ses vaisseaux capillaires, admirablement injectés, forment des arborisations très-touffues; quelques circonvolutions ne présentent que des réseaux isolés; partout ailleurs, l'injection est continue, le tissu de l'intestin est facile à déchirer et comme flétri ; la membrane muqueuse n'offre aucune trace d'ulcération, mais dans les dernières anses de l'iléon elle est recouverte d'une couche grisâtre qui lui adhère assez fortement et ressemble tout-à-fait à une fausse membrane, telle que celle qui existait sur le péritoine correspondant. La membrane muqueuse du gros intestin offre une rougeur et une injection usée ; les autres viscères abdominaux sont sains.

4.° *Organes encéphaliques.* — Les méninges sont légèrement épaissies et d'une couleur un peu laiteuse ; les ventricules cérébraux contiennent une assez abondante quantité de sérosité blanchâtre ; la substance cérébrale ne présente aucune altération sensible.

II.° *Observation. — Symptômes ordinaires des maladies du cœur ; battemens simples très-forts, accompagnés d'un bruit de soufflet dans la région du sternum et la partie latérale supérieure droite de la poitrine, etc.; mort sept semaines après l'entrée. Anévrysme énorme de l'aorte sous-sternale, sans rupture de ses parois, hypertrophie très-considérable du cœur, etc.* (1)

Pierre Pinçon, âgé de trente-cinq ans, matelassier, d'un tempérament sanguin bilieux, fortement constitué, cheveux châtains, entra à l'hôpital Cochin le 20 mai 1823. Il éprouvait, depuis plusieurs années, une difficulté de respirer qui augmentait surtout lorsqu'il *montait un escalier*, et des battemens de cœur auxquels il faisait peu d'attention. Mais depuis trois mois la dyspnée et les palpi-

(1) J'ai recueilli cette observation conjointement avec M. Lesieur, qui a dessiné le cœur et la tumeur anévrismale. La pièce anatomique a été déposée chez M. le D.r Breschet.

tations étaient devenues beaucoup plus considérables et s'étaient compliquées de symptômes gastriques pour lesquels on avait appliqué quelques sangsues. A son entrée, le malade présentait l'état suivant : face livide, plombée et bouffie ; infiltration des membres, surtout des gauches ; oppression, orthopnée, parole entrecoupée ; peu de sommeil, réveils en sursaut ; pouls régulier, sans fréquence, développé, dur et vibrant au bras droit, très-petit au bras gauche ; toux avec crachats visqueux ; langue humide et blanche.

Auscultation. — Râle muqueux dans presque toute l'étendue de la poitrine ; on entend, sous la partie moyenne et supérieure du sternum, et sous les cartilages des premières côtes droites, jusque vers la clavicule, des battemens simples très-forts accompagnés d'un bruit de soufflet très-prononcé. Ce bruit se fait entendre dans la région précordiale, et y couvre pour ainsi dire le son des ventricules, dont les contractions, isochrones aux battemens simples indiqués, soulèvent assez fortement le cylindre.

Diagnostic. — Anévrysme de l'aorte ascendante, hypertrophie du cœur, catarrhe bronchique. (M. Bertin prescrit une saignée de trois palettes, un julep avec la teinture de digitale, et une tisane apéritive. La saignée procura du soulagement et diminua l'oppression.) Le 23, retour de l'étouffement, anxiété extrême, insomnie. Le 24, même état, picotement dans les membres, sentiment d'un poids incommode dans la région précordiale et vers l'appendice xiphoïde ; ventre en assez bon état. Les jours suivans (jusqu'au 4 juin), amélioration, visage moins livide, respiration plus libre : l'inégalité des deux pouls continue ; le droit est toujours vibrant. Les veines jugulaires gonflées offrent des battemens isochrones à ceux des carotides. Le malade se lève et mange la demi-portion ; il a beaucoup de peine à monter l'escalier, et est obligé de s'arrêter à chaque marche. — Le 5, au soir, accès d'asthme

qui n'est guère que le tiers de celle du ventricule ; ses parois ont augmenté d'épaisseur, sa membrane interne est rouge. L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est dans l'état naturel. Le ventricule droit est dilaté ; l'épaisseur de ses parois n'est sensiblement augmentée ni diminuée ; ses colonnes charnues sont très-développées. L'oreillette droite égale en capacité le ventricule gauche ; ses parois ne sont point amincies et ses colonnes charnues sont assez prononcées. L'orifice auriculo-ventriculaire droit est très-dilaté, ses valvules sont rouges ainsi que la membrane interne des cavités droites : cette rougeur est plus foncée que celle des cavités gauches. La cloison ventriculaire participe à l'hypertrophie du ventricule gauche auquel elle semble appartenir tout entière. L'aorte sous-sternale, dilatée jusqu'aux troncs qui naissent de la convexité de sa crosse, forme une tumeur anévrysmale, légèrement ovoïde, un peu bosselée à sa surface. Comme la dilatation affecte particulièrement la paroi antérieure et latérale droite de l'artère, le sac anévrysmal fait saillie, et est en quelque sorte pendant dans le côté droit du thorax où il répond aux quatre premières côtes et à leurs cartilages. La dilatation est peu prononcée à la paroi latérale gauche et surtout à la paroi postérieure de l'aorte (1). Les trois membranes artérielles dilatées composent la poche anévrysmale dont l'épaisseur est plus considérable que celle qui est naturelle aux parois de l'artère. La membrane interne est d'un rouge très-prononcé qui se prolonge dans tout le reste de l'aorte, et dans plusieurs des troncs qui

(1) Les deux observations qui viennent d'être rapportées, et surtout la dernière, concourent, avec un grand nombre de faits semblables, à démontrer combien la doctrine de Scarpa, relativement aux anévrysmes, est peu conforme à la nature. L'existence des anévrysmes vrais est prouvée par des observations si nombreuses et si authentiques, qu'on a peine à concevoir que l'opinion du professeur de Pavie soit encore partagée par quelques médecins de nos jours.

en partent ; elle est parsemée de petites ulcérations et d'une infinité de lames calcaires ou cartilagineuses jaunâtres, situées au-dessous d'elle plutôt que dans son propre tissu, et dont quelques-unes néanmoins sont à nu dans la cavité artérielle anévrysmée. Cette dernière est remplie d'énormes caillots de sang, non disposés en couches concentriques, mais confusément entassés et pour la plupart récens : quelques-uns seulement, plus anciens, sont comme charnus. La tumeur anévrysmale se termine d'une manière *douce* et graduée vers la sous-clavière gauche. A partir de cette artère, l'aorte reprend son calibre naturel ; elle offre seulement à l'intérieur quelques plaques jaunâtres, rudimens d'ossifications, suivant l'expression de Morgagni. Les poumons comprimés par le cœur et l'anévrysme aortique, sont refoulés vers les clavicules et les côtes ; ils sont légèrement engorgés, mais d'ailleurs crépitans. La membrane muqueuse des bronches est rouge et recouverte d'un mucus rouillé.

3.° *Organes abdominaux.* — La rate et le foie sont très volumineux et gorgés de sang : le tissu du foie est d'un rouge brun. On y remarque une infinité de points noirâtres qui ne paraissent être autre chose que du sang épanché d'abord dans ce tissu, puis combiné avec lui. On pourrait donner à cet état pathologique du foie le nom *d'apoplexie hépatique*, en raison de son analogie avec la maladie décrite par M. Laennec, sous le titre *d'apoplexie pulmonaire.* Les vaisseaux gastro-intestinaux sont également gorgés de sang. C'est à cette congestion sanguine *passive* qu'il faut rapporter la rougeur foncée et ponctuée qui existe sur la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins.

§. II. *Des Signes propres de l'anévrysme de l'aorte.* — Selon Corvisart le diagnostic des anévrysmes de l'aorte offre toujours quelque obscurité, quand la dilatation ne se

prononce point au-dehors, tandis qu'il devient évident lorsque la tumeur s'offre à l'œil et au toucher du praticien. Présentons maintenant et discutons les signes que cet illustre médecin regarde comme les plus propres à faire soupçonner ou même à faire reconnaître l'existence des anévrysmes qui ne sont pas encore sensibles à la vue. Ces signes sont les suivans : 1.° un sifflement particulier, mais qui n'existe que lorsque l'endroit où siège la tumeur détermine la compression de la trachée-artère ; mais ce sifflement, qui n'est pour ainsi dire qu'un accident de la maladie, peut être produit, comme M. Corvisart en cite lui-même un exemple, par des lésions autres que l'anévrysme de l'aorte. 2.° Un bruissement particulier qui se fait quelquefois sentir au-dessus du lieu où se trouve placé le cœur, cet organe battant dans sa place accoutumée. Ce signe mérite, je pense, une sérieuse considération; mais il paraît qu'il n'est pas constant, puisque M. Laennec ne l'a jamais trouvé que dans les cas où la tumeur était déjà visible à l'extérieur : on se souvient qu'il était très-marqué chez le sujet de notre deuxième *observation*. 3.° L'obscurité du son que rend la partie supérieure et moyenne de la poitrine quand on la frappe. Mais à quoi se réduit la valeur d'un tel signe, quand on réfléchit combien d'autres maladies peuvent produire le même phénomène? et dans combien de dilatations de l'aorte, au contraire, la poitrine ne résonne-t-elle pas assez bien dans la région du sternum? 4.° La petitesse du pouls et son irrégularité dans certains cas; d'autres fois son inégalité sur les deux bras. Mais une foule d'affections différentes de l'anévrysme de l'aorte ne peuvent-elles pas donner lieu à ces phénomènes?

Tous ces symptômes ne sauraient donc être comptés au nombre des signes, en quelque sorte, pathognomoniques de l'anévrysme de l'aorte, pour me servir de l'ex-

pression de M. Corvisart. Mais je veux qu'on leur accorde toute l'importance qui leur a été attachée ; il est de toute évidence qu'ils ne serviraient qu'à faire reconnaître l'anévrysme de la portion sous-sternale de l'aorte, et qu'ils ne seraient nullement propres à éclairer le diagnostic des anévrysmes de l'aorte pectorale descendante, et sur-tout de l'aorte abdominale ; car, dans ce dernier cas, on n'observerait point *le sifflement de la voix, le bruissement au-dessus du lieu où se trouve placé le cœur, l'obscurité du son que rend la partie supérieure et moyenne du sternum, ni même la petitesse, l'irrégularité du pouls et son inégalité sur les deux bras.* Nous avons vu d'ailleurs que la concession que je faisais tout-à-l'heure est tout-à-fait inadmissible ; il est donc démontré, je le répète, que les symptômes dont nous venons de peser la valeur ne sauraient être regardés comme des signes suffisans pour faire reconnaître l'anévrysme de l'aorte, et qu'à l'époque où écrivait M. Corvisart, il n'existait aucun moyen sûr de diagnostiquer cette maladie, si ce n'est dans les cas où la tumeur pouvait être sentie extérieurement ; cas qui se réduisent aux anévrysmes de l'aorte ventrale, et au très-petit nombre de ceux de l'aorte ascendante qui usent le sternum ou déjettent les cartilages des côtes ; encore, dans ces circonstances même, pourrait-on se tromper, ainsi que M. Laennec en rapporte un exemple (*de l'Auscult. méd.*, t. II, p. 426.) Au reste, je suis loin de penser que les signes indiqués par M. Corvisart doivent être négligés. Je conviens, au contraire, que, réunis à ceux qui me restent à examiner maintenant, ils pourront donner au diagnostic une certitude beaucoup plus complète. Ces derniers signes sont fournis par l'auscultation.

M. le professeur Laennec, dans son ouvrage sur *l'auscultation médiate*, s'exprime ainsi en parlant des signes de l'anévrysme de l'aorte. « Je ne sais trop encore jus-

qu'à quel point l'auscultation médiate pourra servir à établir le diagnostic des anévrysmes de l'aorte. J'en ai peu rencontrés depuis le commencement de mes recherches. Quelques-uns de ces faits donnent l'espérance, et même la certitude que, dans plusieurs cas au moins, le cylindre fera reconnaître la maladie avant qu'elle ait produit aucun symptôme local ou général grave. D'autres, au contraire, prouvent qu'un anévrysme très-volumineux de l'aorte pectorale peut exister sans que l'auscultation le fasse reconnaître, surtout si l'on n'a d'ailleurs aucun motif d'en soupçonner l'existence. » Les deux observations que j'ai rapportées et dans lesquelles l'anévrysme de l'aorte pectorale a été reconnu, bien qu'il ne fît aucune saillie extérieurement, m'ont en quelque sorte forcé de prendre le parti de l'auscultation contre son célèbre inventeur lui-même. Il sera d'ailleurs facile de concilier nos deux opinions, si l'on veut réfléchir aux considérations suivantes. Convenons avant tout, que le seul signe caractéristique, véritablement pathognomonique de l'anévrysme de l'aorte, consiste, comme l'a dit M. Laennec, dans les battemens simples que l'auscultation fait reconnaître dans la région correspondante à la tumeur anévrysmale. C'est au moyen de ce signe que M. Laennec a reconnu deux anévrysmes de l'aorte ventrale, « dont le diagnostic aurait été fort incertain par la seule application de la main; » c'est au moyen de ce signe que le même médecin a reconnu deux cas de dilatation de l'aorte ascendante; enfin, c'est à la faveur encore de ce signe que nous avons reconnu, de notre côté, les deux anévrysmes de la portion sous-sternale de l'aorte dont on a lu précédemment l'histoire. Que peut-on objecter à ces faits? comme il est pour ainsi dire, physiquement impossible, que les battemens indiqués n'existent pas dans tous les cas du même genre, on peut se croire en droit d'en

conclure, qu'au moyen d'une exploration exacte, le diagnostic des anévrysmes de l'aorte sera toujours rigoureusement possible. Je sais bien que M. Laennec rapporte qu'il lui est arrivé trois fois, depuis qu'il fait usage du cylindre, de méconnaître des anévrysmes de l'aorte: la première, chez une femme dont l'anévrysme s'ouvrit dans le poumon droit; la seconde, chez un vieillard qui avait une dilatation de la crosse assez considérable pour y loger deux œufs de canne; la troisième, chez une femme de cinquante ans, de petite taille, et dont la poitrine bombée en avant et en arrière, paraissait être ainsi déformée par le rachitis. La cause réelle de cette déformation était un anévrysme vrai de l'aorte ascendante, plus volumineux que la plus grosse tête d'un fœtus à terme, et qui occupait au moins le tiers de la capacité de la poitrine (Ce fait a beaucoup d'analogie avec notre seconde observation).

Certainement, dans les trois cas que je viens d'indiquer, s'il était arrivé à M. Laennec de ne pas reconnaître l'anévrysme de l'aorte, après avoir ausculté attentivement la poitrine, je n'hésiterais point à placer cette maladie au nombre de celles dont le diagnostic est au-dessus de toutes les ressources de l'art. Mais M. Laennec a soin de nous dire que, chez aucun des sujets en question, on n'avait appliqué le cylindre sur le sternum. Je suis intimement persuadé que, sans cette dernière circonstance, l'existence des anévrysmes de l'aorte n'aurait point été méconnue par un observateur qui possède à un degré si éminent le don précieux, et ce que j'appellerais volontiers le génie du diagnostic. Ainsi donc, les trois faits que j'ai cités tout-à-l'heure ne prouvent rien contre la certitude des signes que fournit l'auscultation pour le diagnostic de la maladie qui nous occupe.

La seule objection solide que l'on puisse proposer dans

le sujet que nous examinons, c'est que, dans les cas où l'anévrysme occupe l'aorte sous-sternale, les battemens caractéristiques que nous avons mentionnés pourront être pris pour ceux des ventricules du cœur. Toutefois cette objection est encore plus spécieuse que solide. Elle est fondée sur le simple raisonnement, et ici, comme dans tant d'autres circonstances, l'observation toute puissante se trouve positivement en contradiction avec le raisonnement. Je puis assurer en effet, que dans les deux cas que j'ai recueillis, les battemens avaient quelque chose de si particulier, que je ne pense pas qu'il soit possible de les confondre avec ceux du cœur, si l'on pratique l'auscultation avec toute l'attention nécessaire. A la vérité, comme ils se font entendre par une sorte de retentissement (du moins quelquefois) dans la région précordiale, et qu'ils peuvent être accompagnés d'une sorte de bruit de soufflet, on pourrait, d'après ces indices, croire à l'existence d'un rétrécissement d'un des orifices du cœur. Mais on évitera assez facilement cette erreur, en considérant que les battemens sont beaucoup plus forts sous le sternum et les premières côtes, que dans la région précordiale elle-même. Il existe aussi dans la nature du bruissement qui accompagne ces deux maladies différentes, des nuances qui pourraient les faire distinguer; mais il faut avouer qu'il serait quelquefois très-difficile de décrire ces nuances, qu'elles échappent à l'expression, et que l'oreille seule, par une sorte de tact qui lui est propre, est capable d'une telle analyse. Je dirai même en passant, et d'une manière sérieuse, qu'il n'est pas donné à toutes les oreilles de posséder ce tact, en quelque sorte médical, et que c'est sans doute là une des raisons pour lesquelles plusieurs médecins ont jugé avec une sévérité bien injuste l'une des plus précieuses découvertes de ce siècle. Mais revenons à notre sujet; il résulte, je crois, de tout ce

que je viens d'exposer, que les battemens que M. Laennec considère comme le signe pathognomonique des anévrysmes de l'aorte pectorale descendante et de l'aorte ventrale, sont un indice non moins certain de la dilatation de la portion ascendante de l'aorte qui est placée plus heureusement, si l'on peut ainsi dire, que les deux autres portions du vaisseau, pour transmettre ces pulsations.

Je me résume maintenant, et je crois pouvoir établir comme à-peu-près certaines les propositions suivantes.

1.° Les anciens médecins ne nous ont fourni aucun moyen sûr et spécifique pour reconnaître les anévrysmes de l'aorte.

2.° Les signes que M. Corvisart a présentés comme propres à caractériser l'anévrysme de l'aorte non proéminent à l'extérieur, sont communs à beaucoup d'autres maladies, et il est des anévrysmes de l'aorte d'ailleurs dans lesquels on n'observe aucun de ces signes.

3.° L'auscultation seule nous donne des signes certains de l'anévrysme de l'aorte, soit qu'il fasse saillie à l'extérieur, soit qu'il échappe encore à la vue, soit qu'il occupe la portion sous-sternale, pectorale ou ventrale du vaisseau. Dans les cas où la tumeur n'est pas sensible à l'œil ni au toucher, l'oreille remplace ces derniers sens et fournit des données aussi fidèles que celles dont ils sont eux-mêmes la source. Or, les signes caractéristiques fournis par l'auscultation sont des battemens existant dans la région correspondante à la tumeur anévrysmale.

4.° Il pourra souvent arriver que l'on trouvera à l'ouverture des cadavres, des anévrysmes de l'aorte dont on n'avait pas même soupçonné l'existence. Mais alors c'est que l'on n'aura pas exploré la poitrine ou l'abdomen; et cette proposition, loin de détruire la précédente, ne fait que la confirmer; car elle prouve seule-

ment que si l'on n'a point reconnu l'anévrysme, ce n'est pas que la science manque de moyens pour le découvrir, mais que ces moyens n'ont pas été mis en usage.

5.° Rien n'est mieux démontré aujourd'hui en médecine que l'existence des anévrysmes *vrais*. Non seulement toutes les parois artérielles peuvent se dilater assez pour former une tumeur anévrysmale, quelquefois énorme comme la seconde de mes observations en fournit un exemple; mais il est certain encore que les membranes interne et moyenne d'une artère peuvent être ulcérées, sans que pour cela il se forme actuellement et nécessairement un sac anévrysmal aux dépens du tissu cellulaire environnant. Car cette érosion existait en plusieurs points chez notre premier malade, et cependant on n'y rencontrait point de kyste anévrysmal. Il est vrai que si le malade eût vécu plus long-temps, une tumeur anévrysmale aurait pu se former, suivant le mécanisme indiqué par Scarpa, c'est-à-dire, par l'infiltration du sang sous le tissu cellulaire péri-artériel, etc.

A la suite de ce travail, spécialement consacré au diagnostic des anévrysmes de l'aorte, nous allons placer une observation intéressante qui nous a été communiquée par M. le docteur Ferrus, médecin de l'hospice de la Salpêtrière. Cette observation nous offrira un exemple de perforation ulcérative du commencement de l'aorte, perforation qui fut suivie d'un épanchement mortel de sang dans la cavité du péricarde. De semblables faits sont rares. Cependant Walter, Morgagni (*Epist.* 26), Scarpa (*Traité de l'anévrysme*), en ont recueilli des exemples.

Une femme, nommée Lauret, avait été tourmentée par de longs et profonds chagrins. Depuis cinq mois elle se plaignait d'oppression, de souffrances continuelles et

d'un dévoiement habituel. Elle fut reçue à l'hospice de la Salpétrière. Le séjour d'un hôpital lui paraissait déshonorant, cette idée lui laissait des regrets douloureux de son état antérieur. Néanmoins elle se levait, se promenait et mangeait avec assez d'appétit. Les soirs, elle montait, non sans beaucoup de peine, à son dortoir, situé au quatrième étage. Elle se couchait à quatre heures et demie, dormait peu, se plaignait beaucoup, et était obligée d'aller plusieurs fois à la selle pendant la nuit, ce qui incommodait ses voisines. Celles-ci demandèrent qu'on la transportât à l'infirmerie, mais elle s'y refusa.

Le 20 octobre 1823, elle reçut la visite d'un neveu qu'elle n'avait pas vu depuis sept ans. Elle fut fort affligée de ce que son parent la vît dans un hôpital. Le lendemain, son émotion fut beaucoup plus vive, en apercevant une cousine qui s'était éloignée d'elle depuis vingt-deux ans. Elle tomba dans un évanouissement dont elle revint difficilement. On la transporta dans son lit. M. Belhomme, qui a recueilli tous les renseignemens que je viens de faire connaître, appelé auprès d'elle, la trouva couchée sur le côté, le visage pâle, couvert de sueur; elle respirait difficilement et son cœur battait à peine (aspersions de vinaigre, frictions sur les membres, etc.) Elle fut très-promptement soulagée. M. Belhomme lui prescrivit une potion calmante et lui fit un billet d'admission pour l'infirmerie. A quatre heures et demie, on l'y transférait lorsqu'elle fut prise, dans l'escalier, d'oppression, de suffocation, de râle, suivis d'une mort très-prompte. On la plaça dans un lit, et l'on fit venir de nouveau l'interne que j'ai déja nommé. Il la trouva sans pouls, le visage décoloré et les extrémités froides... en un mot dans l'état d'une personne qui vient de rendre le dernier soupir.

L'autopsie cadavérique fut faite par M. Ferrus lui-

même. Le cerveau et le cervelet n'offrent aucune altération. Les poumons sont sains. Le péricarde a une ampleur insolite, sans augmentation de l'épaisseur de ses parois; son plus grand développement est à gauche et en bas où il touche à la plèvre costale, et refoule en haut le poumon gauche dont la base se trouve éloignée de sept à huit centimètres du diaphragme. Une incision faite à la partie antérieure donne issue à quatre ou cinq décilitres de sérosité un peu trouble. Un caillot épais de plusieurs millimètres, du poids d'environ dix-huit onces et demie (573 grammes), forme au cœur une enveloppe complète. Cet organe, d'un volume ordinaire, est pâle, décoloré, environné de peu de graisse. L'aorte, à sa sortie du ventricule gauche, dans l'endroit où ses parois sont fortifiées par le feuillet que leur fournit le péricarde, présente un trou rond, de trois millimètres environ de diamètre, communiquant dans la cavité du péricarde, et recouvert par le caillot indiqué plus haut. Tout autour les parois artérielles sont amincies et parsemées de petits points rouges, jusqu'à la crosse aortique : les parties voisines sont infiltrées. Au-dessus de la perforation, l'aorte est rétrécie, en partie ossifiée. D'autres ossifications existent à l'origine du tronc brachio-céphalique, de la sous-clavière gauche et de la carotide du même côté. Le foie, très volumineux, remplit l'hypocondre gauche. Son bord tranchant est recouvert par le colon transverse, sa surface parsemée de veines variqueuses très-ténues, sa couleur d'un rouge plus foncé qu'à l'ordinaire. A sa face concave adhère fortement la rate, aussi très-volumineuse, et présentant les mêmes altérations. L'estomac ample, pâle à l'extérieur, offre à sa surface interne une couleur rosée assez forte qui suit les intervalles des veines et ne disparaît pas par le râclement avec le scalpel. Les intestins sont distendus par des gaz. Leurs surfaces

externe et interne sont également pâles ; aucune autre altération ne s'y fait remarquer.

Il n'est pas douteux que l'impression morale vive qu'éprouva cette femme à la vue de sa cousine, fut la cause déterminante de la rupture de l'origine de l'aorte ulcérée, et que cette perforation, source d'un épanchement sanguin dans le péricarde, donna lieu à la syncope dont nous avons parlé ci-devant. Cependant, circonstance très-remarquable ! la malade ne succombe point immédiatement à cet accident. Elle revient à elle-même, au contraire, et n'expire que une heure après, au moment où on la transférait à l'infirmerie, c'est-à-dire, lorsque les mouvemens et les secousses que ce transport lui fit éprouver eurent détaché le caillot salutaire qui avait sans doute momentanément bouché la perforation de l'artère, et opposé une digue, à la vérité, bien fragile, à l'écoulement du sang. Nouvel exemple de la nécessité d'une immobilité parfaite dans les cas d'hémorragies dont une cause semblable a suspendu le cours ! Mais dans celui dont il s'agit ici, le repos le plus absolu n'aurait pu retarder que de quelques heures peut-être une mort inévitable.

Exposition succincte du développement et des fonctions des systèmes nerveux latéraux des organes des sens, et de ceux des mouvemens dans les animaux vertébrés ; par A. DESMOULINS, *D.-M.-P.*

Ire SECTION. — *Des nerfs en général.* — 1.° Chaque nerf des sens s'insère sur l'axe cérébro-spinal à un appareil central

particulier; il n'y a d'exception que pour le nerf auditif.

2.° J'ai démontré le premier que le nerf olfactif ne s'insérait pas au cerveau, que le renflement ou lobe médullaire logé dans la fosse ethmoïdale (fosse qui, dans plusieurs mammifères, chez quelques chauve-souris en particulier, représente au moins le tiers de la boîte cérébrale); j'ai démontré, dis-je, que ce renflement n'est point le nerf olfactif, que c'est un lobe encéphalique du même genre que les lobes cérébraux, optiques, cérébelleux, etc.; et que ce lobe donne naissance ou insertion aux nerfs olfactifs, comme les lobes optiques donnent naissance aux nerfs du même nom. Auparavant on ne comptait à l'encéphale des mammifères que trois paires de lobes, les cérébelleux, les optiques et les cérébraux.

3.° Les nerfs olfactifs et optiques sont les seuls dont les fibres se continuent avec celles de l'appareil cérébro-spinal correspondant, encore le nerf optique du cycloptère n'est-il que juxtaposé. Mais lors même de cette continuité, il n'y a pas lieu d'en conclure que le nerf est une production sortie du lobe, car dans le cas de défaut de formation de tout l'axe cérébro-spinal, chaque paire de nerfs et ceux des sens surtout n'en existent pas moins avec tous leurs appareils externes; leurs extrémités encéphaliques ou spinales plus ou moins rudimentaires sont alors libres et flottantes.

4.° Les systèmes nerveux latéraux sont donc formés à leur place, comme l'axe cérébro-spinal à la sienne, et des obstacles subséquens peuvent empêcher, à différens degrés, l'établissement de leurs connexions.

5.° Dans l'état normal de l'axe cérébro-spinal et des systèmes nerveux latéraux (excepté les nerfs olfactifs et optiques), il n'y a que juxta-position des nerfs aux points correspondans de l'axe. Cela est visible surtout

d'après même la figure 2 de la pl. 2 de Gall, pour les arcs nerveux dont les côtés se prolongent dans deux paires de nerfs à-la-fois, dans la région cervicale chez l'homme, aux racines postérieures. Cette juxtaposition des nerfs à l'axe cérébro-spinal sans continuité de la matière médullaire, et par continuité seulement des enveloppes ou névrilèmes avec la pie-mère, s'observe dans les poissons pour tous les nerfs, excepté l'olfactif, car l'optique même est juxtaposé dans le cycloptère. Dans l'homme, cette juxtaposition, déjà apparente pour les racines arquées, dont les deux prolongemens se rendent aux deux paires collatérales, l'est aussi pour les racines de la cinquième paire, et dans l'embryon pour tous les nerfs, moins les optiques. Et non-seulement les nerfs ne sont pas continus avec la moelle, et à plus forte raison n'en sont pas une production, mais leur connexion ne nécessite pas l'existence, dans le segment d'insertion correspondant, d'un amas de matière grise ; car tout le long de la moelle épinière de l'embryon humain de trois à quatre mois, et des poissons et des reptiles que j'ai examinés, les deux surfaces interne et externe de la moelle, et l'épaisseur qui les sépare, sont également blanches.

6.° Les nerfs des sens, même dans le maximum de développement, ne nécessitent pas d'amas de matière grise au lobe d'insertion, car le nerf optique, dans le cas de plissement chez les poissons, s'insère à des lobes formés seulement de matière blanche.

7.° Comme Gall a eu raison de le dire, les appareils du même nerf sont plus ou moins compliqués et plus ou moins nombreux dans les différens animaux.

8.° Tous les nerfs du système cérébro-spinal, exclusivement propres, soit au sentiment, soit aux mouvemens, ou conducteurs de ces deux actions à-la-fois, n'ont point de

structure réellement différente. Tous consistent en matière médullaire ; contenue dans une enveloppe fibreuse. Cette enveloppe est un tuyau cylindrique ou étendu en membrane. Le même nerf sensitif, l'optique, par exemple, peut exister sous formes de tuyaux ou de faisceaux de fibres ; ou sous formes de membranes. Les nerfs conducteurs du mouvement sont seuls constamment des cordons cylindriques ou plutôt des cônes très-alongés.

9.° Tous les nerfs exclusivement conducteurs du mouvement sont dépourvus de ganglions ; tels sont, dans l'homme même et dans les mammifères, les trois nerfs moteurs de l'œil, l'hypoglosse, le glosso-pharyngien, le facial, le spinal et tous les nerfs spinaux des poissons et des ophidiens que j'ai examinés, moins toutefois les trois premières paires cervicales des trigles, et probablement des polynèmes. Tous les nerfs du sentiment ont des ganglions, ou s'insèrent à un lobe développé sur l'axe cérébro-spinal, ou réunissent ces deux conditions, par exemple, les trois premières paires cervicales des trigles. Tous ces nerfs ont constamment sur ceux du mouvement un excès de volume quelquefois immense pour peu que les organes où ils se rendent soient développés.

10.° Les nerfs conducteurs des deux actions doivent cette double conductibilité à la réunion de la double condition précitée, c'est-à-dire, qu'ils ont deux ordres de racines ; l'un de ces ordres passe par un ganglion, l'autre n'y passe pas. Toujours alors ce dernier ordre est inférieur. Aussi les nerfs uniquement conducteurs du mouvement n'ont qu'un ordre de racines ; tels sont le facial, les trois nerfs moteurs des yeux, le spinal, le glosso-pharyngien, l'hypoglosse (1) dans l'homme et les mammifères, et les paires

(1) J'ai découvert tous les faits qui font le sujet de cette analyse, et j'ai aussi calculé le premier les rapports de ces faits et les résultats de ces rapports. L'expression des faits généraux qui en résultent (j'hésite à dire des *lois*, parce que ce nom a été appliqué à tant de faits qui ne

spinales si nombreuses des ophidiens (il peut y en avoir plusieurs centaines). Si donc dans le nerf d'un muscle actuellement en contraction, il existe réellement deux courans, l'un ascendant et l'autre descendant (comme cela vient d'être rendu assez probable par MM. Prévost et Dumas, *Journal de Physiologie expérimentale*, t. 3, pag. 338), il est bien certain que pour les sept paires de nerfs indiquées chez l'homme et les mammifères, et pour

---

sont pas généraux), a été publiée en avril et en octobre 1822, dans le tome 2 du *Journal de Physiologie*, par M. Magendie. Voici comment, à cette dernière époque, ou plutôt le 8 août précédent (jour de la lecture à l'Institut de mon travail complémentaire), j'exprimais le fait général ou la loi d'où il résulte que tels nerfs conduisent uniquement le mouvement, tels autres le sentiment, et tels autres le sentiment et le mouvement, mais par des filets différens pour chaque action (*Journal de Physiologie*, tome 2, page 352.) « De l'excessive petitesse du calibre des nerfs spinaux (chez les poissons), et de leur défaut de ganglions intervertébraux, il suit : 1.° que les ganglions intervertébraux ne sont pas une cause de réduction et de ralentissement de l'action nerveuse ; 2.° que de l'absence de ganglions sur ces nerfs, et de la réduction de leur calibre, dépend leur propriété d'exciter le mouvement ; 3.° que réciproquement de l'existence du ganglion sur le nerf, et de la grandeur du calibre de celui-ci, dépend la propriété d'exciter ou conduire la sensibilité. »

Or, c'est dans le même temps que M. Magendie déterminait, par expérience, les différences de conductibilité des racines antérieures et postérieures des nerfs, que je découvrais, par l'anatomie comparative, la cause physique de cette différence, et c'est dans le même Numéro du *Journal de Physiologie*, que nous publions tous deux notre découverte. Il n'est donc guère probable que M. Herbert Mayo, qui (*Anatomical and physiological commentaries*, *London*, 1823, traduit *Journal de Phys. expériment.*, t. 3, p. 353), cite la découvetre de M. Magendie, en s'attribuant à lui-même la découverte de la raison anatomique à laquelle tient la différence de conductibilité des deux ordres de racines, ait ignoré que l'année précédente j'avais imprimé l'expression de cette raison, justement dans le volume qu'il reconnaît lui-même avoir lu. Je crois devoir, vis-a-vis des étrangers seulement, relever ici une omission de M. Herbert Mayo, laquelle n'est sans doute qu'une distraction.

tous les nerfs musculaires des ophidiens, ces courans ne se rendent pas aux deux surfaces antérieure et postérieure de la moelle épinière, au moyen des racines correspondantes admises par ces auteurs, puisqu'il n'existe dans tous ces cas qu'un seul ordre de racines, et que cet ordre est inférieur ou abdominal. Cette contradiction du fait avec ce que l'on peut croire un principe, est presque inévitable en physiologie, quand on néglige l'examen de toutes les formes, de tous les états sous lesquels le même fait peut se présenter. Or, les expériences toutes préparées que fournit l'anatomie comparative, peuvent seules, le plus souvent, préserver de ces contradictions. Si donc les courans en question sont réels, leurs points de départ et d'arrivée n'existent que dans un même plan parallèle à l'axe de la moelle, et sur son demi-cylindre inférieur.

11.° Et comme dans les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons chondroptérygiens, le nerf pathétique ou quatrième paire s'insère à la face supérieure de la moelle, bien que dans tous les poissons osseux il s'insère à la face inférieure, il *s'ensuit* que la loi suivant laquelle les racines conductrices du mouvement naissent du cylindre inférieur de l'axe cérébro-spinal, subit une exception. Dans les couleuvres et vipères et sans doute dans les [illegible] ophidiens, où la peau écailleuse paraît peu sensible, il n'y a qu'un ordre abdominal de racines.

Dans les poissons, il y a deux ordres de racines, mais l'ordre supérieur n'a pas de ganglions. Or, c'est surtout aux ganglions et au volume proportionnel ainsi qu'à l'étendue en surface des nerfs que paraît tenir la sensibilité; au moins les ganglions sont-ils en proportion du volume des nerfs sensitifs.

Les filets conducteurs du mouvement dans la cinquième paire, viennent des racines inférieures, qui n'ont pas été

comprises dans le plexus ou ganglions, dans lequel les 95 centièmes en nombre et en volume du nerf ont passé; il en est de même pour la portion dure du nerf auditif ou pour le facial dans les mammifères.

12.° A partir du ganglion, ou de l'insertion même des racines pour les nerfs qui n'ont pas de ganglions, ou bien encore à partir de l'ordre de racines non ganglionées pour les nerfs où il y a deux ordres de racines, le volume du nerf va toujours en croissant, dans une progression beaucoup plus ample que dans les divisions des troncs artériels.

13.° L'excès relatif toujours constant et quelquefois immense du volume des nerfs sensitifs sur les nerfs des mouvemens peut être tel, que si l'on exprime la différence des quantités de matière nerveuse par la différence des surfaces de l'organe d'aboutissement, un organe de sens peut recevoir jusqu'à sept ou huit cent fois plus de nerf que le muscle d'égal volume qui en reçoit le plus. Aussi le volume des nerfs, et surtout leur étendue en surface, paraissent constamment proportionnels à l'énergie de l'action nerveuse, surtout dans les organes des sens.

14.° Dans quelques animaux, certains nerfs, surtout le pneumo-gastrique, ne sont pas juxtaposés par leurs racines à l'axe cérébro-spinal; la communication a lieu par un filet intermédiaire d'une substance que sa couleur annonce être différente de celle du nerf et de celle de la moelle. Enfin, dans la lamproie, ce même nerf s'insère sur la pie-mère écartée de la surface de l'axe cérébro-spinal, par un espace égal au tiers du diamètre du tronçon correspondant.

Des nerfs des sens et de leurs organes. — 15.° Ni la couleur, ni la disposition mécanique du névrilème aplati en membrane ou effilé en tube conique, ni la cohésion ou la consistance des molécules, ne sont uniformes dans le même nerf des sens dans tous les cas de son exis-

tence, ni même dans tous les cas de son plus grand développement.

Le maximum de développement d'un même nerf, par exemple, de l'olfactif, peut avoir lieu sous forme ramifiée comme dans le congre, l'esturgeon, le crocodile, ou sous forme très-pulpeuse, comme dans les raies, les squales, etc., le nerf optique seul n'a qu'une forme unique pour le maximum de son développement, c'est celle d'une membrane plissée.

Le nerf acoustique, pulpeux dans les mammifères et les oiseaux, est ramifié en cordons dans tous les poissons sans exception. Ce nerf et le plus souvent ceux du toucher, lorsque les appareils de ce dernier sens ne sont pas développés au maximum, n'ont pas de lobes à leur insertion sur l'axe cérébro-spinal. Dans l'homme, auquel on n'a attribué jusqu'ici un sens du toucher plus parfait qu'en vertu d'un argument métaphysique, il n'y a qu'un léger renflement sur le tronçon de la moelle épinière, où s'insèrent les nerfs brachiaux.

16.° Dans le cas de maximum de développement du sens du toucher, tel que, par exemple, les nerfs en soient à proportion cent ou peut-être deux cents fois plus gros que dans l'homme, ce qui a lieu chez les trigles pour les nerfs des doigts, les points d'insertion des trois paires de nerfs répondent à cinq paires de lobes autant développés chacune que les lobes cérébraux eux-mêmes, Dans le cas de maximum de développement des nerfs du goût, comme chez la carpe, le point de l'axe cérébro-spinal où s'insère la paire de nerfs, dont les nerfs gustatifs sont des rameaux, se renfle en une paire de lobes justement les plus volumineux de tout l'encéphale. Or, dans le cas de ce maximum de développement et des nerfs du goût et de ceux du toucher, les lobes correspondans deviennent de véritables parties encéphaliques surnuméraires, de

sorte que chez les trigles il y a neuf paires de lobes encéphaliques, chez la carpe six, etc. L'on voit combien on était dans l'erreur en supposant à l'homme un encéphale composé de plus d'appareils différens qu'au reste des animaux.

17.° Les mêmes nerfs ou cordons nerveux d'un même organe, anatomiquement et physiologiquement parlant, n'appartiennent pas toujours et nécessairement à la même paire de nerfs, et cette transposition peut avoir lieu dans le même genre d'une espèce à l'autre, ou d'un genre voisin à l'autre. Par exemple, dans les raies, le nerf auditif est une division de la cinquième paire; dans le barbeau, le premier nerf branchial est une division de la cinquième paire, etc. Tout ce qu'on a dit de la substitution d'un rameau du nerf de la cinquième paire au nerf optique, est inexact.

18.° Ces mêmes paires de nerfs ne distribuent pas leurs branches ou divisions dans un plan uniforme, c'est-à-dire, constamment à tous les mêmes organes. La 5.e paire, par exemple, qui, dans tous les poissons, a deux branches communes à toute la classe, et essentiellement ichtyologiques, partant étrangères aux autres classes, distribue dans les gades des nerfs aux deux paires de membres ou de nageoires et à la queue; dans les silures, à la première paire de membres et à la queue. Dans tous les poissons que j'ai observés, moins le cycloptère et la lamproie, le nerf pneumo-gastrique envoie à la queue, c'est-à-dire, à l'extrémité de la colonne vertébrale, un ou deux cordons de chaque côté, cordons dont la position est tantôt sous-cutanée, tantôt inter-musculaire, à des profondeurs variables. Enfin, dans les cyprins, le pneumo-gastrique a un ordre de branches justement le plus considérable de toutes; qui, dans la carpe, égale par le volume de la somme de ses branches, le volume de la moelle épinière entière.

tence, ni même dans tous les cas de son plus grand développement.

Le maximum de développement d'un même nerf, par exemple, de l'olfactif, peut avoir lieu sous forme ramifiée comme dans le congre, l'esturgeon, le crocodile, ou sous forme très-pulpeuse, comme dans les raies, les squales, etc., le nerf optique seul n'a qu'une forme unique pour le maximum de son développement, c'est celle d'une membrane plissée.

Le nerf acoustique, pulpeux dans les mammifères et les oiseaux, est ramifié en cordons dans tous les poissons sans exception. Ce nerf et le plus souvent ceux du toucher, lorsque les appareils de ce dernier sens ne sont pas développés au maximum, n'ont pas de *lobes* à *leur insertion* sur l'axe cérébro-spinal. Dans l'homme, auquel on n'a attribué jusqu'ici un sens du toucher plus parfait qu'en vertu d'un argument métaphysique, il n'y a qu'un léger renflement sur le tronçon de la moelle épinière, où s'insèrent les nerfs brachiaux.

16.° Dans le cas de maximum de développement du sens du toucher, tel que, par exemple, les nerfs en *soient* à proportion cent ou peut-être deux cents fois plus gros que dans l'homme, ce qui a lieu chez les trigles pour les nerfs des doigts, les points d'insertion des trois paires de nerfs répondent à cinq paires de lobes autant développés chacune que les lobes cérébraux eux-mêmes, Dans le cas de maximum de développement des nerfs du goût, comme chez la carpe, le point de l'axe cérébro-spinal où s'insère la paire de nerfs, dont les nerfs gustatifs sont des rameaux, se renfle en une paire de lobes justement les plus volumineux de tout l'encéphale. Or, dans le cas de ce maximum de développement et des nerfs du goût et de ceux du toucher, les lobes correspondans deviennent de véritables parties encéphaliques surnuméraires, de

Cet ordre de branches n'a pas d'analogues dans les autres poissons, et aucun de tous les nerfs dont il est question dans ce paragraphe, n'a d'analogues dans les autres classes. Des organes spéciaux, tels que la vessie natatoire, reçoivent, soit dans leurs membranes, soit dans leurs muscles, des nerfs spéciaux qui ne peuvent exister là où ces organes manquent, tel est le nerf pneumatique fourni par la première paire cervicale dans les trigles; les nerfs si volumineux que la cinquième et la huitième paires fournissent à l'organe électrique de la torpille, que la cinquième paire fournit aux organes particuliers des raies, etc., etc.

19.° Les mêmes paires de nerfs n'ont pas les mêmes connexions, soit entr'elles, soit avec l'axe cérébro-spinal, dans tous les cas de leur existence. Ainsi, les branches supérieures de la cinquième paire, qui, dans tous les poissons osseux comme dans les mammifères et les oiseaux, s'insèrent collatéralement ou inférieurement au cervelet, naissent dans les raies et les squales des parois du quatrième ventricule; elles suivent même dans leur développement celui de ces parois, comme dans les poissons osseux elles suivent celui du cervelet. Cela explique la coïncidence du développement de la cinquième paire de l'esturgeon avec le défaut de cervelet dans cet animal, où le quatrième ventricule est plus grand que partout ailleurs. La branche inférieure de la cinquième paire, dans les cyprins, a une double communication : 1.° avec son analogue par une commissure sous l'encéphale; 2.° avec le premier nerf cervical par une grosse anastomose médullaire passant sous l'origine du pneumogastrique. Le nerf sympathique communique avec la sixième paire dans les mammifères, et ne s'y porte jamais chez les poissons; l'extrémité antérieure de ce nerf s'y termine toujours sur la cinquième paire. Enfin, dans les raies et squales, il n'y a pas de nerf sympathique.

20.° Ni le plan, ni le nombre et des parties du système nerveux et des connexions de ces parties, ne sont donc pas uniformes. — On va voir que les mêmes nerfs ne conservent pas non plus dans tous les cas de leur existence, ni la même forme anatomique, ni la même fonction. Le nerf optique seul paraît exclusivement consacré à la vision; au moins je ne lui connais pas d'autre fonction.

21.° *Des sens.* — I. *Organe de l'odorat.* — L'organe de l'odorat subit toutes les modifications, depuis un véritable anéantissement jusqu'à un développement excessif et à sa transformation en un simple organe du toucher ou véritable tentacule. Alors (ce dernier cas existe chez la baudroie), le nerf olfactif ne diffère aucunement, pour la structure et l'ensemble du mécanisme, des nerfs du toucher ordinaire ou même du mouvement. Il est tout-à-fait pareil au nerf médian de l'homme sur toute sa longueur, qui n'est pas moindre d'un demi-pied.

22.° Dans le cas d'anéantissement de l'organe de l'odorat, ou bien le nerf n'existe pas du tout, comme chez les dauphins, marsouins, etc., ou il n'est que capillaire, comme chez les tétraodons. Dans le maximum de développement, l'étendue de ses surfaces d'épanouissement excède un nombre indéterminé de fois la surface de tout l'encéphale; exemple, le cochon et les raies.

23.° Le nerf de l'odorat, au maximum de son développement et de son action, peut être indifféremment ramifié ou très-pulpeux. Dans le cas de ramification avec maximum de développement, un système vasculaire particulier forme l'axe du faisceau ramifié, comme, par exemple, l'artère centrale de Zinn dans le nerf optique de l'homme; mais le système vasculaire du nerf olfactif est plusieurs centaines de fois plus développé que cette artère; il forme à lui seul une sorte de système caverneux.

24.° L'organe de l'odorat des poissons n'a pas de nerf accessoire qui se répande dans sa profondeur; les rameaux de l'ophthalmique qui s'y distribuent, ne se rendent qu'au pourtour de ses orifices, soit pour y faire exécuter des mouvemens protecteurs ou préparatoires, soit pour y être les agens d'un simple toucher. Il n'y a jamais dans les poissons rien d'analogue au ganglion spbéno-palatin, ni au ganglion naso-palatin qu'on a décrit chez l'homme, où je ne l'ai pas plus trouvé que sur les chiens.

25.° II. *De la vue.* — L'œil peut être rudimentaire ou avoir une dimension si petite, qu'il ne puisse agir; exemple, les ammocètes, la taupe, etc.; mais il ne subit pas de transformation et ne passe pas à une autre fonction que celle de sentir la lumière. C'est de tous les organes des sens celui dont la composition, quant au nombre des parties constituantes, est le plus uniforme, et où ces parties subissent le moins d'altérations de figure ou de situation. Il est toujours extérieur; les narines, ainsi que l'oreille, sont au contraire extérieures, ou profondes, ou superficielles. Dans tous les vertébrés, les membranes de l'œil ont le même ordre de superposition excentrique; l'œil des oiseaux seuls offre un appareil particulier, c'est la membrane plissée, étendue longitudinalement d'un arc latéral externe pris sur l'équateur du crystallin, à l'insertion du nerf optique. Il forme dans l'œil un véritable écran qui intercepte la projection sur la rétine des images et des rayons dirigés sur son plan; de sorte que toute la partie de la rétine sur laquelle son ombre se projette, est rendue inutile pour la vision. Or, c'est dans cette partie des rétines plissées que les plis diminuent constamment de largeur et de nombre, et même s'effacent quelquefois tout-à-fait.

26.° Ce qu'on a appelé la glande choroïdienne dans les poissons, quoiqu'un organe spécial, est formé par l'extrême

développement du réseau vasculaire de la choroïde, réseau dont la nature est manifestée chez les mammifères par l'état de cette membrane dans l'œil des albinos. Il n'y a pas dans les poissons de ganglion ophthalmique, ni de nerf qui y corresponde. Je l'ai aussi inutilement cherché dans les oiseaux.

27.° Dans les squales et tous les poissons osseux qui n'ont pas de glande choroïdienne, il n'entre dans le globe de l'œil aucun autre nerf que l'optique. Dans les poissons pourvus d'un grand plexus choroïdien (glande choroïde), il y pénètre des rameaux de la troisième et de la cinquième paire. Ces nerfs vont à l'appareil caverneux, et non à l'iris, qui est immobile. Dans les raies, il pénètre aussi dans l'œil des filets de la troisième paire, pour la palmette qui ferme ou ouvre la pupille. Il en est de même chez les pleuronectes.

28.° Le nerf optique ne s'insère pas toujours au pôle de la sphère de l'œil comme dans l'homme. Cette insertion en est quelquefois distante de 20 à 30 degrés. Quelquefois le nerf pénètre dans le globe par le pôle de la sphère; mais parvenu à sa concavité, il en parcourt un arc de 35 ou 40 degrés, comme un arc de méridien, interposé alors entre la rétine qui le recouvre et la surface de la choroïde. Dans ce cas, l'unique que j'aie vu, la rétine plissée n'occupe que le segment inférieur de l'hémisphère de l'œil.

Willis (*De anim. Brut.*, *pars physiol.*, cap. 15) avait observé déjà que l'insertion du nerf optique au globe de l'œil varie; et il avait exprimé ainsi l'étendue de cette variation : *à polo ejus distat, non secùs ac zodiaci polùs ab altero æquatoris.* Or, il en avait conclu à tort que le champ de la vision diminuait d'autant plus que l'insertion était plus éloignée du pôle de la sphère de l'œil. L'effet de l'insertion du nerf optique à une distance polaire quel-

conque sur la sphère de l'œil, d'après le calcul de l'ensemble de la structure de cet organe, est seulement de raccourcir le nerf de toute la longueur de la corde qui soustend l'arc intercepté entre cette insertion et le pole. Or, on verra bientôt que la brièveté relative du nerf optique est un élément de perfectionnement de la vision, et c'est justement dans les oiseaux à vue supérieure, que cette distance polaire est plus grande. Cette distance était nécessitée chez eux par la direction latérale de l'œil. J'ai (dans mon premier Mémoire sur l'œil) trouvé cette distance de près de 30 degrés dans le courlis d'Europe.

29.° Dans les poissons, l'œil n'est pas un globe, c'est un segment sphérique, quelquefois moindre, jamais beaucoup plus grand qu'un hémisphère, et quelquefois dans une portion plus ou moins considérable la courbure en est remplacée par un plan; dans les raies, par exemple, où ce plan est horizontal.

3.° La face interne ou la concavité de la choroïde n'est pas toujours noire de manière à faire de l'œil une chambre obscure. Dans un grand nombre, peut-être même dans la pluralité des mammifères, chez beaucoup de poissons, l'intérieur de l'œil ou la concavité de la choroïde est, par sa couleur éclatante et réfléchissante, un véritable miroir réflecteur. C'est ce qu'on appelait le tapis dans les animaux où l'on connaissait déjà la coloration de la concavité de la choroïde; mais on croyait que cette couleur n'était qu'une tache sur le fond de l'œil, dont la plus grande étendue était supposée noire. Or, dans les animaux réellement nyctalopes, comme les chats, tout le pourtour de la concavité de la choroïde est également réfléchissant, excepté près du limbe, là où la projection de l'ombre de l'iris ne laisse jamais parvenir de lumière. Dans les autres animaux, le degré de nyctalopie dépend de l'étendue proportionnelle que les couleurs réfléchissantes occupent dans l'œil.

Dans tous ces cas, la concavité de la choroïde est un véritable miroir réflecteur, ayant un ou plusieurs foyers, suivant la régularité ou les irrégularités de sa courbure. D'ailleurs, la surface postérieure de l'iris n'est pas constamment noire ni partant toujours susceptible d'absorber les rayons qui pourraient être réfléchis vers elle d'un point quelconque du miroir.

31.° Dans les poissons, la répartition de l'intensité d'éclat et du degré de poli sur les surfaces réfléchissantes de la choroïde et sur le derrière de l'iris est relative à la direction suivant laquelle peut arriver la lumière rayonnante ou la lumière diffuse. Les irrégularités de la courbure, quelquefois même l'aplatissement d'un segment du globe de l'œil font que ces miroirs choroïdiens ont plusieurs foyers.

32.° La rétine est la membrane nerveuse inscrite dans la concavité de la choroïde. La rétine projetée sur la concavité de la choroïde représente, quand elle est lisse et tendue, la même amplitude sphérique que cette dernière membrane. Mais, quand elle est ridée et surtout plissée, suivant le nombre et la largeur de ces rides et de ces plis, le développement sphérique des surfaces interceptées excède plus ou moins la sphère de l'œil où cette rétine est inscrite. L'exemple de ce plus grand excès est donné chez les poissons par le *Zeus faber* où la largeur des plis n'est pas moindre que le cinquième du diamètre de l'œil, et où ces plis sont au moins de vingt-cinq à trente. Quand les plis sont très-larges, ils sont couchés l'un sur l'autre sans aucune adhérence de leurs surfaces, de sorte qu'au moins six épaisseurs de la rétine, ou douze points de la surface de cette membrane, se trouvent ainsi sur le prolongement d'un même rayon; il y a par conséquent deux contacts seulement de l'image avec la surface, quand la rétine est lisse comme dans l'homme et tous les

mammifères que l'on a encore observés. Dans le cas où les rides sont à-peu-près verticales, suivant la perpendicularité ou l'obliquité de l'incidence des rayons ou des petites images sur les faces de ces rides, l'image s'alonge, ou autrement le rayon devient une tangente sur la surface, avant de traverser la rétine. L'impression visuelle est donc agrandie de cet excès de longueur de l'image ou de tangence du rayon.

33.° Si en même temps que la rétine est plissée ou ridée, il y a un miroir sur la choroïde, comme dans les *chats*, les ruminans, etc. : alors la réflexion des images et des rayons double les contacts, les tangences et les transmissions, et multiplie ainsi l'intensité de l'impression visuelle. Ainsi, par exemple, dans l'esturgeon, la rétine plissée adossant au moins quatre épaisseurs, il en résulte que huit surfaces sont traversées d'abord par les rayons venus du crystallin, et sont retraversées par ces mêmes rayons réfléchis par le miroir circonscrit, ce qui fait seize contacts, soit sur le prolongement du même rayon, soit sur la projection de la même image. Car, dans tous les cas, la rétine est assez transparente pour que cés transmissions aient lieu facilement. On voit que, suivant le parallélisme ou l'obliquité des plis par rapport à l'axe de la sphère, les images grandiront plus ou moins avec la tangence des rayons, aux premières et secondes surfaces de la rétine; mais ces différences sont toutes également déterminables par le calcul, l'obliquité de la direction des plis et l'inclinaison de leurs surfaces étant connues.

34.° Le nerf optique qui n'existe pas dans la taupe, la chrysochlore, le zocor et le zemmi, est susceptible de quatre états différens : 1.° des fibres sans névrilèmes, adhérentes entr'elles de manière à représenter une pulpe générale, exemple, le nerf optique de

l'homme. 2.° Des filets ayant chacun leur névrilème propre, formant un faisceau contenu dans une gaîne névrilématique non adhérente : exemple, le cycloptère. 3.° Une membrane plissée sur elle-même, mais dont les surfaces des plis adhèrent plus ou moins entr'elles par des filamens, exemple, les squales parmi les poissons, l'*ardea dubia*, etc., parmi les oiseaux. 4.° Une membrane également plissée, mais dont les surfaces contiguës des plis sont libres et sans adhérences, les *falco* dans les oiseaux, les *trachius*, les *zeus*, les *mugil*, etc., parmi les poissons. Dans ces deux derniers cas, la membrane plissée forme un cylindre contenu dans une gaîne non adhérente.

35.° Les plis de la rétine peuvent exister séparément de ceux du nerf optique : exemple, l'esturgeon chez les poissons, le courlis, le plongeon chez les oiseaux ; et les plis du nerf optique sans ceux de la rétine : exemple, les squales, l'*ardea dubia*, etc. Dans les poissons où les plissemens sont au maximum, des appareils analogues multiplicateurs de surface existent dans les lobes optiques. Il n'y a pas de rapport entre ces appareils et les miroirs choroïdiens. Le nerf optique est d'autant plus volumineux et plus court que le reste de l'appareil optique est plus développé, et d'autant plus long et plus ténu que l'appareil optique l'est moins ; le degré de brièveté du nerf optique est donc aussi un élément de la vision ; en rapprochant davantage le siège de l'impression de celui de la sensation.

36.° Et comme nous avons vu (*Exposition succincte du développement et des fonctions du système cérébro-spinal, Archiv.*, juin 1823), que cette transmission des actions nerveuses de la moelle épinière et des nerfs se fait par les surfaces, il est clair que cet accroissement des surfaces des nerfs optiques plissés est un mécanisme accélérateur et multiplicateur des transmissions. A la vérité, les surfaces

libres sont contigués, mais comme la force de la vision est d'autant plus grande que les surfaces sont plus étendues et ont moins d'adhérence, l'effet dont nous parlons est suffisamment prouvé par ces coïncidences constantes. Aux élémens de la fonction optique précédemment connus, il faut donc ajouter : 1.° l'amplitude des diamètres internes de l'œil; 2.° la longueur relative du nerf optique; 3.° la couleur de la concavité de la choroïde; 4.° le plissement de la rétine; 5.° celui du nerf optique; 6.° le degré de développement du plexus choroïdien; 7.° le volume et les accroissemens de surface intérieure des lobes optiques, et le dédoublement de leurs parois en deux ou trois feuillets concentriques.

37.° III. *De l'ouïe.*—Le nerf auditif dans la plupart des poissons osseux n'est point sessile; il s'insère à la face inférieure et un peu latérale de la moelle par un ou plusieurs pédicules très-ténus, suivant le nombre de ses cordons primitifs. Ces insertions se détachent par la moindre secousse. Ce nerf est aussi ferme et consistant que le nerf de la cinquième paire; il a ordinairement plusieurs insertions; parvenu dans le vestibule des canaux demi-circulaires, il se distribue à la membrane du sac des pierres sans pénétrer dans sa cavité; les filets destinés aux canaux demi-circulaires se terminent par une digitation plus ou moins nombreuse dans la cavité de chaque ampoule. Mais, comme Scarpa l'avait déja reconnu, aucun filet nerveux ne pénètre dans le canal demi-circulaire rempli seulement de la gelée transparente qui occupe aussi l'ampoule. Le nombre des filets qui vont au sac des pierres varie d'un genre à l'autre; la somme des volumes des nerfs auditifs est à proportion beaucoup plus grande dans les poissons que dans les animaux aériens.

38.° Il n'y a aucun rapport entre les accroissemens du nerf auditif et ceux du quatrième ventricule ni du cervelet.

Chez les raies et le seul sous-genre *scyllium* parmi les squales, le nerf auditif est une division de la cinquième paire, nouvel exemple de la transposition d'action d'un nerf à l'autre. Mais Scarpa s'est trompé en disant que cette transposition a lieu dans tous les poissons; il s'est aussi trompé en disant que le nerf auditif s'anastomose constamment avec le prétendu facial des poissons.

39.° IV. *Du goût.* — J'ai déjà dit qu'il n'y a de nerf hypoglosse, ni de glossopharyngien dans aucun poisson; il n'y existe pas non plus de lingual ou de branche de la cinquième paire qui se rende à la langue. Chez eux, la mobilité de la langue n'est relative qu'à la déglutition et à la respiration. Dans la membrane qui la recouvre, soit rugueuse et presque cornée, comme la peau d'un chien de mer, ou molle et muqueuse, comme aux cycloptères et aux murènes, on ne peut découvrir aucun nerf. Quelquefois seulement un filet du premier nerf branchial arrive au côté de sa base. Le goût n'existe donc pas à la langue dans les poissons, et dans tous ceux que j'ai pu examiner, excepté les cyprins (et probablement les scares), aucune autre partie de la bouche n'est le siège de ce sens.

40.° Chez les cyprins, j'ai découvert dans un appareil qui plafonne leur bouche, appareil déja connu, mais mal décrit, puisqu'on le prenait pour une glande salivaire, une structure musculo-membraneuse et érectile, tout-à-fait analogue à celle du plan supérieur de la langue de l'homme et des mammifères, où cet organe est le plus développé. Les nerfs de cet organe sont dans une proportion de nombre et de masse telle, qu'ils surpassent tout ce que l'on connaît de plus grand à cet égard dans la langue d'aucun animal. Cet appareil, qui n'est pas en volume, dans une carpe d'un pied de long, le huitième de la langue de l'homme, possède absolument trois fois plus

de nerfs. Comme le nerf lingual, pour la langue des mammifères, les gros nerfs qui se rendent dans l'organe du goût des cyprins ne déterminent pas la contractilité des fibres, animées d'un mouvement qui paraît indépendant de ces nerfs, qui du moins n'est pas accru ni accéléré par leur excitation. Or, cet appareil est contigu à un appareil de trituration aussi exact que dans aucun mammifère. Les scares seuls ont l'appareil de broiement après les cyprins. Cet excès du développement de ce sens est en rapport avec les obstacles opposés par l'eau à l'action des stimulus sapides. Les nerfs de cet appareil sont la division supérieure de la huitième paire, nouvel exemple du transport d'un sens, d'un nerf à un autre. J'ai déjà dit qu'il existait pour ces nerfs gustatifs un appareil de lobes encéphaliques surnuméraires, lesquels sont justement les plus développés de l'encéphale dont ils font partie. Dans les oiseaux, chez les gallinacées et beaucoup de passereaux, il n'y a pas plus de nerf lingual que dans les poissons, c'est le maxillaire supérieur et l'ophthalmique qui, chez eux, sont les conducteurs du goût. Mais chez les canards, les oies, le nerf lingual est bien développé, quoique ce soit chez ces palmipèdes que les deux branches précitées de la cinquième paire atteignent le maximum comme nerfs du goût; autre exemple de la transposition des sens.

41.° V. *Tact et toucher.* — Ces deux mots sont, au fonds, synonymes; le mot toucher emporte seulement supériorité de degré. Le sens du toucher n'a pas de siège unique et déterminé. Chez la plupart des mammifères, il réside au muffle nasal, aux poils des moustaches, aux mains de devant ou aux quatre mains, et aussi à la queue simultanément chez les atèles; aux barbillons maxillaires chez les cyprins et les silures, aux longs tentacules des nageoires pectorales des mêmes silures, à ceux des dorsales

de plusieurs chætodons, aux trois premiers rayons des pectorales des trigles, etc. L'on voit donc que tous les nerfs spinaux peuvent être excitateurs du toucher. Autres exemples de transposition des sens. Dans tous ces cas, surtout dans le dernier, le volume de chaque nerf, pour un poisson d'un pied de long, égale absolument celui des cordons collatéraux du nerf médian aux doigts de l'homme. Or, en ayant égard aux proportions de volume, on voit que les nerfs du toucher d'un trigle, d'un barbeau, etc., sont plus de cent fois plus gros que ceux des doigts de l'homme; la disproportion n'existe pas à ce degré entre l'homme et les autres mammifères, les mieux partagés sous ce rapport. Néanmoins j'ai montré (*Journal de Physique*, février 1821), que dans le cochon, à égalité de surface d'épanouissement, les nerfs du toucher étaient au moins trente fois plus volumineux que dans l'homme. Et comme la surface est plus vasculaire, il s'ensuit que le degré de sensibilité y doit être dans la même proportion. Preuve nouvelle que du côté de ce sens, aussi bien que de tous les autres, l'homme est de beaucoup inférieur à un très-grand nombre d'animaux. M. Gall avait déja pressenti plusieurs des ces faits.

42.° On a déjà fait observer le même excès extrême de volume aux nerfs du goût de la carpe. Tous les différens nerfs qui exercent le toucher chez ces divers animaux, n'ont d'autre modification appréciable que le très-grand excès de leur développement comparativement à leur état, là où ils ne sont pas organes de toucher spécial, et ensuite l'existence de ganglions près de leur extrémité cérébro-spinale. Dans le tétrodon et la baudroie par exemple, le ganglion de la cinquième paire égale presqu'en volume tout l'encéphale.

43.° Dans tout organe de toucher, quelque part qu'il existe, le sang aborde en plus grande abondance et sé-

journe plus long-temps sur les extrémités nerveuses, par une dilatation particulière des extrémités artérielles et veineuses comparable ou même quelquefois tout-à-fait semblable au tissu caverneux ou érectile. Nous avons déja observé la même chose pour tous les organes des sens dans leur plus grand développement, moins celui de l'ouïe, qui est le seul aussi dont les nerfs n'ont jamais de lobes ou renflemens spéciaux au point de leur insertion sur l'axe cérébro-spinal.

44.° *Des nerfs du mouvement.*—Les paires de nerfs exclusivement destinés aux muscles n'ont pas de ganglions. Tels sont ceux des yeux, l'hypoglosse, le spinal des mammifères et des reptiles, les nerfs spinaux de tous les poissons, excepté ceux qui sont organes du toucher. Dans les mammifères où les nerfs spinaux sont doubles conducteurs, les fibres conductrices du mouvement ne passent pas par les ganglions : exemple, le faisceau inférieur ou externe de la cinquième paire, les faisceaux correspondans de tous les nerfs dorsaux. Tous ces nerfs excitateurs s'insèrent sur la partie antérieure de l'axe, excepté la seule quatrième paire chez les mammifères et les chondroptérigiens à branchies fixes. Chez les ophidiens, il n'y a qu'une insertion pour les nerfs spinaux : cette insertion est antérieure. Les nerfs spinaux des poissons, quoiqu'exclusivement moteurs, ont deux insertions, mais comme on a déja dit, la supérieure n'a pas de ganglions, et n'est supérieure à l'autre ni pour le nombre ni pour la grosseur des racines.

45.° Les nerfs moteurs des poissons pneumatophores, c'est-à-dire, pourvus de vessie natatoire, soit osseux, soit cartilagineux, sont, à proportion de la masse des muscles à exciter, plus de cent fois plus petits que ceux des animaux aériens. Les nerfs moteurs des poissons sans vessie aérienne, les squales, raies, etc., sont plus gros que ceux des poissons pneumatophores, mais beaucoup moins gros

encore à proportion que ceux des animaux aériens dans un rapport déterminé pour chaque genre. Dans les animaux aériens, les reptiles, les batraciens, par exemple, les nerfs, moindres que dans les mammifères, sont beaucoup plus gros que dans les poissons cartilagineux; or, ces nerfs excitent, dans l'eau, des mouvemens dont la vitesse, l'étendue et la durée surpassent plus de cent fois les effets qu'ils peuvent exciter dans l'air lorsqu'on a ôté à l'animal la commissure du quatrième ventricule, ou les lobes cérébraux, ou ces deux parties à-la-fois.

46.° L'excès constant de petitesse des nerfs excitateurs des muscles dans les poissons, coïncide donc avec la moindre différence de pesanteur spécifique entre leur corps et la matière de leur milieu d'existence, d'où suit que, pour eux, la même quantité de mouvement nécessite une force d'impulsion moindre que dans les animaux aériens.

47.° Et réciproquement dans les poissons l'excès de développement des organes des sens en général, excès tel que le diamètre de l'œil, par exemple, peut être le douzième de la longueur de l'animal, coïncide avec la nécessité d'une plus grande force mécanique et chimique des appareils sensitifs, agissant sur les corps qui en sont le stimulus, à cause de l'affinité supérieure exercée sur ces corps par l'eau, milieu d'existence des poissons, ou à cause des obstacles que ce milieu oppose, soit à la transmission soit à l'impression de ces stimulus.

48.° Enfin, dans les diverses classes d'animaux vertébrés, des mêmes nerfs de structure uniforme opèrent des fonctions différentes, et d'autres mêmes nerfs, de structure en apparence différente, opèrent constamment la même fonction. La diversité des fonctions ne dépend donc pas de diversités correspondantes dans la structure des nerfs. D'ailleurs, pour des nerfs différens développés au maxi-

tôt la tumeur fait des progrès ; les douleurs aiguës dont elle avait été le siège reparaissent avec violence ; l'œil gauche fait saillie ; les mouvemens du côté droit s'affaiblissent de plus en plus, la malade fait des chutes fréquentes. Le 9 octobre, deux mois après son entrée à la Salpétrière, elle est forcée de garder le lit. A partir de cette époque, la maladie fait des progrès rapides, les douleurs sont tellement violentes que la malade porte la main sur la tumeur même dans son sommeil, avec l'expression de la plus vive souffrance ; la peau est chaude, le pouls accéléré, la langue sèche et rouge, l'appétit nul, la soif vive, les déjections liquides et involontaires. La malade est presque continuellement assoupie ; l'œil devient chaque jour plus saillant ; la sensibilité générale est toujours conservée ; les mouvemens du côté droit sont très-affaiblis, sans être tout-à-fait paralysés. La malade expire le 18 octobre. (Nous avons passé sous silence divers moyens qui furent mis en usage à différentes reprises).

Ouverture du corps faite quarante heures après la mort. — La tumeur avait diminué de volume, elle présentait des enfoncemens et des aspérités qu'on n'avait pas observés pendant la vie. Disséquée à l'extérieur, elle était recouverte par la peau, par les fibres du muscle temporal alongées sans être écartées. Le crâne ouvert avec précaution, l'hémisphère droit du cerveau paraît assez dense, un peu injecté ; l'hémisphère gauche, un peu plus dense, présente, au niveau de la tumeur, une dépression proportionnée à la saillie de la production morbide ; le tissu cérébral est très-dense en cet endroit sans être désorganisé. La saillie intérieure de la tumeur, plus considérable que celle du dehors, est tapissée par la face externe de la dure-mère ; celle-ci est saine dans presque toute son étendue, si ce n'est au centre de la portion qui recouvre la tumeur, où elle présente une production fongueuse

mamelonnée ; on sépare facilement cette membrane, excepté au niveau du fongus ; là on voit des vaisseaux passer de la tumeur au fongus de la dure-mère. Le rocher, les os de la fosse zygomatique, de la fosse temporale, la paroi externe de l'orbite, étaient presque entièrement détruits ; les bords de l'ouverture de communication avec l'extérieur du crâne étaient amincis et paraissaient plutôt usés qu'altérés. On pouvait détacher en grande partie la tumeur des os avec lesquels elle était en contact ; elle avait pénétré dans la fosse orbitaire et poussait l'œil en avant ; elle occupait la fosse zygomatique toute entière. Elle avait d'avant en arrière environ trois pouces et demi, de haut en bas deux pouces, de dehors en dedans trois pouces. Incisée, on remarquait au centre un tissu jaune de rouille, lamelleux, spongieux, contenant un fluide roussâtre ; en approchant de l'extérieur le tissu devenait d'un gris blanchâtre, et ressemblait assez aux matières cancéreuses. Les fosses nasales n'avaient aucun rapport avec la tumeur ; elles étaient exactement tapissées par une couche calcaire de plus d'une ligne d'épaisseur dans les anfractuosités, et d'une demi-ligne dans le reste de leur surface.

On ne peut former que des conjectures sur l'origine de cette affection. Le fongus de la dure-mère est-il primitif, a-t-il donné naissance à la tumeur ? est-ce au contraire la tumeur qui a produit le fongus ? Du reste, le développement progressif de cette masse dans l'intérieur du crâne rend parfaitement raison des symptômes d'hémiplégie, de démence et d'assoupissement qui ont été la suite nécessaire de la compression du cerveau. L'usure et la destruction des os ont été quelquefois observées dans les fongus de la dure-mère.

EXTRAITS ET ANALYSES.

De quelques méthodes de traitement de la blennorrhagie, des chancres et des bubons syphilitiques ; des propriétés du baume de Copahu et du poivre cubèbe (1).

L'EMPLOI du baume de copahu dans le traitement de la blennorrhagie est, en quelque sorte, devenu populaire. On sait qu'il fait la base de la potion dite de Chopart, et de la plupart des préparations dirigées contre les écoulemens de l'urètre. Mais si l'on établit quelques exceptions en faveur de plusieurs médecins dont la pratique ou n'avait pas été remarquée ou n'avait pas été adoptée, cette substance n'était, jusque dans ces derniers temps, prescrite qu'à de très-faibles doses et seulement dans la blennorrhée ou dans la dernière période de la blennorrhagie. MM. Ribes et Delpech ont récemment appelé l'attention des praticiens sur une administration moins circonspecte

(1) Cet article est composé d'après un Mémoire de M. Ribes sur le baume de Copahu, d'après ceux de M. Delpech sur la même substance, et sur le poivre cubèbe employé dans le traitement de la blennorrhagie, et d'après une Thèse de M. E. Plaindoux, soutenue à la Faculté de Montpellier, ayant pour titre : *De quelques moyens thérapeutiques employés dans le traitement de la blennorrhagie et de la syphilis*. Cette Dissertation, faite généralement dans un bon esprit, laisse cependant à désirer plus de détails dans les observations particulières. Un grand nombre paraissent trop concises ou même tronquées, sur-tout quand il s'agit d'établir le mode d'action d'un médicament, ou l'efficacité d'une méthode thérapeutique. Mais cette Thèse, composée par un élève de M. Lallemand, offre l'exposé et les résultats de la pratique de ce professeur si distingué. L'extrait que nous en donnons ne peut donc qu'être éminemment utile.

du baume de copahu. Voici la méthode suivant laquelle M. Delpech emploie ce médicament et traite la blennorrhagie : lorsque l'affection est récente ou que la date de l'invasion ne remonte pas à plus d'un mois, que les douleurs sont très-vives, les érections fréquentes avec cordée et douleurs intolérables, qu'il y a insomnie et fièvre, ce professeur prescrit d'abord une ou deux saignées ou des applications de sangsues, soit à l'anus, soit sur la verge. S'il existe un *état bilieux*, il provoque les évacuations convenables. Les voies digestives, dit-il, sont plus en état de supporter le baume de copahu. Mais si l'inflammation n'est pas excessive, s'il n'y a pas d'affection concomitante qui réclame la priorité des soins, il prescrit un gros de baume de copahu matin et soir, dose qu'on augmente et qu'on porte à un gros et demi ou même deux gros, deux ou trois fois par jour. Ordinairement cette forte dose produit un effet purgatif qui nuit à l'effet antigonorrhéique, et auquel on s'oppose par l'addition d'un quart de grain, d'un demi-grain, d'un grain d'opium à chaque dose. Elle peut déterminer aussi des cardialgies, la perte de l'appétit, la difficulté des digestions; on obvie à ces inconvéniens en ajoutant au copahu quelques gouttes d'acide sulfurique, en prescrivant un émétique ou un purgatif, enfin en cherchant la forme sous laquelle le médicament est supporté le mieux par l'estomac. Quelquefois il faut de temps en temps en suspendre l'emploi. Ordinairement, dès le premier jour, l'usage du copahu produit un amendement de la cordée et de la fréquence des érections; après le deuxième ou troisième jour, on observe une diminution des douleurs et de l'écoulement; au bout de huit ou dix jours, tous les symptômes gonorrhéiques sont dissipés. Il faut continuer le traitement pendant six à huit jours aux mêmes doses, que l'on cesse ensuite brusquement ou que l'on diminue graduellement, selon que l'inflammation a

cédé avec plus ou moins de facilité. M. Delpech prétend que le copahu est également efficace dans le catarrhe aigu de la vessie, soit qu'il résulte de l'extension ou de la suppression de la gonorrhée, soit que cette affection reconnaisse une autre cause. Le même remède fait aussi céder les inflammations *gonorrhéiques seulement* du testicule. Suivant M. Delpech, le baume de Copahu ne paraît pas avoir la même action curative chez les femmes.

M. le docteur Ribes, qui, sur des preuves irrécusables, a réclamé l'antériorité de cette méthode curative de la blennorrhagie, va plus loin encore relativement à l'administration du copahu. Ce praticien commence à le donner à la dose d'un demi-gros matin et soir, ensuite à celle d'un gros, puis à celle de trois gros par jour. Il ne tarde pas à la porter à demi-once, bientôt après à six gros, et très-souvent jusqu'à une once et même deux, lorsque les malades peuvent surmonter le dégoût qu'inspire le médicament. M. Ribes l'administre dans tous les états de la gonorrhée, quel que soit son degré d'intensité, et lorsqu'après la cessation de l'écoulement il se manifeste un accident quelconque qu'on peut soupçonner être déterminé par la suppression, tels que l'otite, l'ophthalmie, l'inflammation du testicule, la dysurie, la strangurie, etc. L'engorgement douloureux des corps caverneux simulant le priapisme, le symptôme qui a fait donner à la blennorrhagie le nom de cordée, ont *constamment* cédé à l'administration de ce remède. Il est rare que l'engorgement gonorrhéique récent de la prostate ne se dissipe pas après quelques jours de l'usage du copahu. Des rétentions d'urine produites par l'inflammation de la vessie par suite de l'intensité de la gonorrhée, et même des néphrites très-aiguës, cèdent très-promptement à l'emploi de ce moyen. Il en est de même des catarrhes récens de la vessie, des écoulemens muqueux et puriformes des bords des paupières, des irrita-

tions de la membrane interne du larynx accompagnées de toux rebelle, qui sont survenus après la suppression accidentelle de la gonorrhée. L'inflammation du testicule qui ne reconnaît pas cette dernière cause est traitée également avec succès par le même remède. M. Ribes assure avoir administré le baume de copahu à forte dose dans tous les temps de la gonorrhée, quelle que fût l'intensité de l'inflammation, avec des succès divers, mais toujours sans inconvénient. Les accidens, lorsqu'ils n'ont pas été totalement enlevés, loin de s'exaspérer, ont *toujours* diminué. Suivant ce médecin, le médicament, prescrit à forte dose, n'a *jamais* échoué contre les accidens déterminés par la suppression de la gonorrhée, *surtout* lorsqu'ils s'étaient développés peu de temps après cette suppression.

Le poivre cubèbe, préconisé par John Crawfurd dans le traitement de la blennorrhagie, a été employé par M. Delpech dans les mêmes cas et avec le même succès que le baume de copahu. Ce professeur pense que l'augmentation des symptômes de la gonorrhée dans quelques cas où l'on a administré le cubèbe, doit être attribuée à l'insuffisance des doses prescrites. Les premières doses doivent être portées à une demi-once au moins par jour, et plus haut ensuite, s'il n'y a pas d'inconvénient. Ce médicament n'a jamais produit que la cardialgie et un dévoiement passager; *jamais* il n'a aggravé la gonorrhée. Lorsque la maladie est récente, le prurit, la chaleur, les légères douleurs et l'écoulement diminuent considérablement dès les premières doses. L'écoulement devient séreux et bientôt disparaît; en deux ou trois jours les symptômes sont dissipés complètement. Il en est de même des gonorrhées légères, quoique plus anciennes : trois doses de deux gros par jour suffisent; il faut plus de temps et des doses plus fortes, lorsque la blennorrhagie est plus grave et qu'on

ne l'attaque que dans le cours de la deuxième ou troisième semaine. Quand on peut donner des doses de deux gros de trois en trois ou de quatre en quatre heures, on remarque un amendement sensible dans l'ardeur d'urine, dans la fréquence des érections, et plus tard dans l'écoulement; mais la cordée résiste plus que tout le reste, et il faut souvent en venir à l'application d'un petit vésicatoire volant pour faire disparaître ce symptôme; de fortes doses de cubèbe ont également fait cesser des gonorrhées qui s'étendaient jusqu'au col de la vessie. L'hématurie par exhalation est un des symptômes qui cèdent le plus facilement à l'emploi du cubèbe. Ce médicament fait également disparaître l'*engorgement douloureux* du testicule ou de l'épididyme, survenant pendant l'écoulement blennorrhagique ou après sa suppression, malgré la prévention qui attribue cet accident à l'emploi même du cubèbe.

Comme M. Delpech pense que toute gonorrhée peut donner lieu à l'infection générale, il a pris pour règle d'en compléter le traitement par l'administration du mercure. Ce médecin a adopté l'usage des frictions d'onguent mercuriel sur les côtés de la verge. On y emploie matin et soir un demi-gros d'onguent pour chaque côté; on pousse ordinairement le nombre de ces frictions jusqu'à douze ou quinze; et à moins d'une inflammation très-vive, M. Delpech prescrit ces frictions en même temps que le cubèbe ou le copahu à l'intérieur. Il pense que la crainte d'entretenir ou de renouveler l'inflammation par ces frictions est chimérique.

Examinons maintenant si cette méthode de traiter la blennorrhagie, que les auteurs annoncent justifiée par un grand nombre de succès, doit être adoptée sans restriction, et est la meilleure que l'on puisse employer. Nous exposerons dans ce but les résultats de l'observation

de M. Lallemand, consignés dans la thèse de M. Pleindoux. Ce professeur, qui pratique la chirurgie dans le même hôpital que M. Delpech, et qui a adopté un autre mode de traitement que celui qui est suivi par son collègue, fournit des élémens de comparaison d'autant plus curieux qu'ils sont pris souvent sur des malades traités successivement par les deux chirurgiens.

M. Lallemand regarde les émolliens, et principalement l'application des sangsues, comme les meilleurs moyens à opposer à la blennorrhagie. Les sangsues sont appliquées à quelque distance du siège de l'inflammation, comme à l'anus ou au périnée, pour que l'irritation de leurs piqûres n'augmente pas l'inflammation. Ce dernier moyen réussit toujours employé dans le début de l'affection, et même après que les autres moyens ordinaires ont échoué. Par ce traitement, l'écoulement cesse très-promptement, ordinairement du sixième au douzième jour, *jamais* il ne passe le vingtième jour; tandis que par les autres méthodes, par l'administration du copahu, du cubèbe, etc., si l'on réussit *quelquefois*, on voit *le plus souvent* l'écoulement augmenter d'intensité. L'application des sangsues est encore efficace dans des cas où le copahu, administré dans le but d'arrêter l'écoulement, a produit une augmentation des symptômes. La saignée locale produit alors immédiatement un amendement marqué de la maladie, même lorsque les autres médicamens avaient échoué. Après le traitement antiphlogistique, on administre pendant quelque temps le copahu pour *consolider* la guérison. Quelquefois le copahu, administré même après l'application des sangsues, fait reparaître l'écoulement. Il faut que l'inflammation de l'urètre soit tout-à-fait disparue pour qu'il agisse avec efficacité. Plusieurs observations, prises au hasard parmi un grand nombre qu'a offertes la clinique de M. Lallemand, sont rapportées par M. Pleindoux pour appuyer ces assertions.

M. Ribes prétend que, si jusqu'à ce jour on n'a pas obtenu de grands effets du copahu dans les blennorrhagies et les engorgemens testiculaires, c'est parce qu'on l'employait à de trop petites doses; que ce médicament donné depuis trois gros jusqu'à une once et demie dans les vingt-quatre heures, faisait disparaître en peu de jours les blennorrhagies et les engorgemens testiculaires, soit aigus, soit chroniques. M. Lallemand ayant répété les expériences de M. Ribes, a observé : 1.° que, lorsque la blennorrhagie est aiguë, le copahu administré à haute dose, au lieu de faire disparaître la maladie, ne fait qu'augmenter les symptômes inflammatoires et l'écoulement : quelquefois la matière qui était blanchâtre et homogène, devient sanguinolente; 2.° qu'il agit en irritant l'estomac et les intestins, puisque les malades qui en font usage éprouvent de la sensibilité à l'épigastre, des coliques, de la diarrhée, une chaleur brûlante à la peau, de la céphalalgie accompagnée de coloration de la face, de sécheresse de la bouche, avec rougeur des lèvres et de la langue; les malades qui ont été guéris ne l'ont été que plusieurs jours après l'usage du médicament; le plus souvent il a fallu le suspendre et le remplacer par les antiphlogistiques.

L'expérience n'est pas plus favorable à l'emploi du poivre cubèbe dans le traitement de la blennorrhagie. Ce médicament est bien loin de réussir toujours, et l'on est souvent obligé d'en suspendre l'usage pour combattre les accidens qu'il fait naître. Lorsque M. Lallemand, succédant suivant l'usage à M. Delpech, reprit le service de l'hôpital en mai 1822, il y avait douze malades traités par le poivre cubèbe. On fut obligé de le suspendre chez sept de ces individus pour combattre par les antiphlogistiques les symptômes d'irritation qui s'étaient développés. Il faut aussi observer que ces sept malades avaient une forte constitution et un tempérament irritable, ils sor-

tirent de l'hôpital guéris, dans le courant du mois. Trois ont obtenu de ce remède un amendement notable ; mais chez ces derniers, la maladie était ancienne, et l'écoulement paraissait dû à un *état d'atonie* de la membrane muqueuse plutôt qu'à un état inflammatoire ; ils étaient d'un tempérament lymphatique. Les deux autres malades éprouvèrent de fréquentes alternatives, c'est-à-dire, que tantôt ils se trouvaient dans un état d'éréthisme extrêmement douloureux, accompagné d'un écoulement très-abondant ; tantôt ces accidens se calmaient tout-à-coup pour reparaître avec une nouvelle intensité. Ils restèrent près de deux mois à l'hôpital avant d'être guéris.

Des observations prouvent également que le traitement antiphlogistique, l'application de sangsues à l'anus ou au périnée, les bains, les cataplasmes émolliens, ont fait disparaître en peu de jours des engorgemens testiculaires considérables, tandis que très-souvent différens moyens ont été employés pendant très-long-temps et sans succès. Pour consolider la guérison, on fait prendre le baume de copahu pendant plusieurs jours après avoir combattu l'inflammation.

Le même traitement antiphlogistique est prescrit dans le cas de blennorrhagie syphilitique, c'est-dire, de celle qui est accompagnée de symptômes caractéristiques de la syphilis, tels que bubons, chancres, excroissances, etc. Ce n'est que lorsque les antiphlogistiques ont diminué ou guéri les symptômes blennorrhagiques que le malade est soumis à l'usage du mercure.

Les bubons, les chancres à la verge sont également combattus d'abord par le traitement antiphlogistique. M. Delpech suit une méthode différente dans le cas de bubons syphilitiques. Ce professeur combat en même temps l'inflammation locale et le principe vénérien, par les émolliens, par l'application de six à douze sangsues au-

tour de la tumeur et par des frictions mercurielles sur la verge ou à la partie interne des cuisses. M. Lallemand, au contraire, cherche à détruire l'inflammation locale avant de songer au principe vénérien; il fait appliquer des sangsues au nombre de quinze à vingt à la base du corps caverneux de la verge, au périnée ou à l'anus, puis autour de la tumeur quand l'inflammation est diminuée. La tumeur est couverte de cataplasmes émolliens. On tâche par ces moyens d'amener la résolution, même lorsque la suppuration a commencé, que l'on sent de la fluctuation. Plus tard, lorsque la tumeur est devenue dure, indolente, stationnaire, on emploie ou la dissolution de sel ammoniaque en lotions, ou les emplâtres fondans. Les symptômes inflammatoires ayant disparu, on administre un traitement mercuriel.

Le sublimé est le meilleur antisyphilitique; néanmoins l'usage de ce sel a quelquefois été suivi d'accidens qui ont déterminé plusieurs praticiens à accorder la préférence aux frictions d'onguent mercuriel. Mais ce dernier moyen a des inconveniens d'un autre genre qui le font souvent rejetter, tels que la lenteur, le dégoût, la malpropreté qu'il entraîne après lui. De plus, on ne peut au juste évaluer la quantité de mercure que le malade absorbe, parce qu'il en reste à la peau, sur les linges et sur les mains qui opèrent les frictions. M. Lallemand a adopté, pour administrer le mercure à l'extérieur, une méthode qui n'a pas ces désavantages et dont l'efficacité est attestée par des faits nombreux. Cette méthode, mise en usage par quelques médecins en Italie, consiste à appliquer tous les deux jours un demi-gros ou un gros d'onguent mercuriel double dans le creux de chaque aisselle du malade : celui-ci sort ses bras des manches de sa chemise et les applique contre son corps, de telle sorte qu'il n'y ait rien d'interposé entre le bras et le creux de l'ais-

selle. C'est de cette manière que le malade doit se coucher et se tenir chaudement couvert. Dans le courant de la nuit, l'absorption de l'onguent se fait parfaitement, et le lendemain matin l'on n'en trouve pas la moindre trace à l'endroit où il a été appliqué. On peut donc évaluer, à quelques grains près, la quantité de mercure introduit dans l'économie animale.

Des deux méthodes employées par MM. Delpech et Lallemand, dans le traitement des bubons vénériens, quelle est celle qui compte le plus de succès, qui doit être, par conséquent, préférée? La Dissertation qui nous a fourni les documens précédens donne pour réponse à cette question l'exposé d'observations particulières dans lesquelles les deux méthodes ont été suivies, et le résumé suivant: de trente-cinq malades atteints de bubons, treize ont été traités suivant la méthode de M. Delpech; chez neuf de ces treize malades, l'inflammation s'est terminée par suppuration. Deux de ces abcès se sont percés spontanément; les deux autres ont été ouverts. La guérison s'est fait long-temps attendre, et a laissé chez la plupart des cicatrices différentes au pli de l'aine. On n'observa la résolution des bubons, chez les quatre autres malades, qu'au bout d'un mois ou un mois et demi. — Sur les vingt-deux autres malades traités par M. Lallemand, six ont eu leurs bubons ouverts immédiatement après leur entrée à l'hôpital, parce que la suppuration était très-avancée et que la peau était extrêmement amincie au sommet de la tumeur. Quatre ont eu leurs bubons percés malgré l'application répétée des sangsues et des émolliens. Chez les deux autres malades, les bubons se sont terminés par la résolution, quoique plusieurs offrissent déjà une fluctuation bien marquée. Trois ont été guéris dans l'espace de quinze à vingt jours, quatre ou cinq dans un mois, et les deux autres dans une quarantaine de jours. (L.)

EXTRAITS DE JOURNAUX.

Journaux anglais.

Observations sur l'emploi de l'huile essentielle de térébenthine pour expulser des vers intestinaux; par* J. KENNEDY, *M.-D. — « L'huile essentielle de térébenthine peut être maintenant regardée comme le moyen le meilleur et le plus certain pour expulser les vers intestinaux. » Comme preuves de cette assertion l'auteur rapporte les cinq observations suivantes, dont nous allons donner un extrait à nos lecteurs.

Ire. *Observation.* Un jeune homme de 16 ans éprouvait depuis deux jours tous les symptômes d'une fièvre inflammatoire violente, tels que céphalalgie frontale, douleurs dans les cuisses et la colonne vertébrale, soif, constipation opiniâtre, langue chargée, peau sèche, abdomen tuméfié et douloureux à la pression, yeux injectés et brillans, pupilles dilatées, pouls fort et accéléré, etc.

On pratiqua une saignée de vingt quatre onces, et on prescrivit une forte dose de calomel et de jalap. Le lendemain les symptômes étaient aggravés. Il y avait eu trois selles liquides et peu abondantes accompagnées de ténesmes violens. A trois reprises différentes le malade eut de légères convulsions précédées par des grincemens de dents, des spasmes musculaires, de la rougeur à la face, etc. Ces symptômes firent penser que la maladie pouvait dépendre de l'irritation produite par des vers intestinaux. Dans cette vue, M. Kennedy prescrivit une once d'huile essentielle de térébenthine, mêlée à une certaine quantité de lait sucré. Quatre heures après, une nouvelle dose fut administrée de la même manière; mais on y ajouta une

once d'huile de ricin. Une heure après cette seconde dose, le malade commença à éprouver de violentes tranchées, accompagnées d'étourdissemens et de confusion dans les idées. Une sueur abondante se manifesta, et enfin, après beaucoup de difficultés, le malade rendit, avec une grande quantité de matières liquides et muqueuses, une masse composée de vingt-un vers lombrics morts, et d'une quantité innombrable d'ascarides. Il en rendit encore quelques-uns pendant la nuit et le lendemain matin. Tous les vers ainsi expulsés étaient morts, et de même que les matières dont ils étaient accompagnés, avaient une odeur très-forte de térébenthine. Une demi-once d'huile de ricin fut donnée le soir; tous les symptômes diminuèrent graduellement et en quelques jours; la guérison fut complète.

IIe. *Observation.* M. C. âgé de 30 ans se plaignait depuis long-temps d'une sensation de froid dans l'abdomen, accompagnée de tiraillemens spasmodiques dans la région ombilicale. A ces symptômes se joignaient une odeur fétide et acide de l'haleine et de la transsudation, un chatouillement continuel du pharynx, qui occasionnait une toux fréquente, sèche et rauque; une urine laiteuse et épaisse; un pouls dur, rapide, irrégulier, intermittent; des palpitations violentes, etc. A diverses reprises, on avait regardé ces symptômes comme résultant de la présence de vers dans le canal intestinal, et, dans cette vue, on avait mis en usage presque tous les vermifuges connus, mais sans aucun avantage et sans provoquer l'expulsion d'aucun ver. On résolut d'essayer l'huile de térébenthine, et on en prescrivit d'abord deux onces dans une dissolution de gomme arabique aromatisée, à prendre le soir en se couchant. Le lendemain matin, le malade éprouva tous les symptômes que nous avons indiqués dans le cas précédent, c'est-à-dire, douleur de tête, étourdissemens, etc.

Il prit alors une once d'huile de ricin, et au bout de deux heures, de violentes douleurs dans le ventre, qui était distendu et très-douloureux au toucher, amenèrent une évacuation alvine des plus copieuses, dans laquelle on trouva seize lombrics et une quantité étonnante d'ascarides morts. Il en rendit encore une assez grand nombre pendant la journée. Toutes les sécrétions avaient une odeur très-marquée de térébenthine.

On renouvela la dose du médicament le lendemain soir; les effets furent en tout semblables à ceux de la première, et le malade rendit encore quelques vers mêlés à des matières muqueuses d'une couleur foncée et ayant une très-forte odeur de térébenthine. De legères doses d'huile de ricin furent données pendant les quatre jours suivans; tous les symptômes disparurent très-promptement, à l'exception de la céphalalgie et de l'irritation de l'estomac, qui persistèrent pendant une quinzaine de jours. Depuis six ans M. C. jouit de la meilleure santé.

III.e *Observation*. M. B. âgé de dix-huit ans, présentait depuis long-temps tous les symptômes d'une affection vermineuse; il était maigre, pâle, abattu, et de temps en temps affecté de mouvemens convulsifs qui avaient beaucoup d'analogie avec l'épilepsie. Dans l'intention d'expulser les vers intestinaux, M. Kennedy prescrivit une once d'huile de térébenthine, dans trois onces de lait sucré, que le malade prit le soir en se couchant : cette dose fut renouvelée le lendemain matin. Outre les symptômes déjà indiqués dans les observations précédentes, le malade éprouva une sueur abondante, des battemens très-violens des carotides, une diminution de la sensibilité, et enfin un accès de convulsions semblable en tout à ceux qu'il avait éprouvés auparavant, et qui se termina par des vomissemens répétés. Les matières rejetées avaient l'odeur la plus forte de térébenthine. Il n'eut qu'une

selle dans la journée, avec laquelle il rendit deux lombrics et plusieurs ascarides. Il refusa de prendre de nouveau le médicament, et resta ainsi pendant deux mois à-peu-près dans le même état. Au bout de ce temps, il consentit à recommencer le traitement indiqué. Il prit d'abord une once d'huile de ricin et une poudre purgative, le soir en se couchant, et le lendemain on lui administra une once d'huile de térébenthine dans une émulsion aromatisée. Tous les symptômes qu'il avait éprouvés la première fois reparurent avec plus de force, et de plus il s'y joignit une difficulté d'uriner, et même une hématurie assez violente. Cependant ces derniers accidens cédèrent promptement aux fomentations émollientes. Il eut dans la journée plusieurs selles très-abondantes, dans lesquelles il rendit beaucoup de lombrics et une plus grande quantité d'ascarides morts et ayant l'odeur du médicament. Deux jours après, on en donna une nouvelle dose qui produisit les mêmes effets, à l'exception de la strangurie. Enfin, on répéta trois fois l'emploi de ce moyen, en mettant entre chaque dose quelques jours d'intervalle. Les effets sur l'économie furent toujours les mêmes, seulement ils furent moins marqués. Sous l'influence de ce traitement, le malade rendit encore un grand nombre de lombrics, mais point d'ascarides. Depuis le mois de mai 1816, époque de ce traitement, ce jeune homme est guéri et n'a plus éprouvé de mouvemens convulsifs.

La IV.e *Observation* est celle d'une jeune fille de sept ans, affectée de ténia. Des purgatifs administrés pendant quelques jours, et des frictions sur le ventre avec le liniment volatil combiné avec l'huile de térébenthine et le camphre, dirigés contre les symptômes existans, firent évacuer plusieurs portions de ténia, et mirent ainsi la nature de la maladie hors de doute. En conséquence, après un bain chaud d'un quart-d'heure, la malade prit, d'après

l'avis de l'auteur de ce Mémoire, quatre gros d'huile de térébenthine dans une once de sirop de roses, et six heures après, une demi-once d'huile de ricin; de plus, on continua les frictions sur le ventre. Elle vomit le médicament environ une heure après son ingestion, et s'endormit alors profondément. A son réveil, elle prit une seconde dose qu'elle ne vomit pas, qui produisit les effets accoutumés. Dans la soirée, un purgatif fut administré; il fit évacuer une grande quantité de matières glaireuses et d'une très-mauvaise odeur, dans lesquelles on trouva un morceau de ténia de quatre pieds de long, et qui ne donnait aucun signe de vie. Ce traitement, continué pendant quatre jours, fit rendre dix-huit morceaux de ténia. Pendant cinq semaines, on fit prendre à la malade de temps en temps des poudres cathartiques, et, quelque temps après la cessation de ces moyens, les évacuations alvines continuèrent encore à présenter de petites parties du ver, qui, enfin disparurent complètement, et, pendant plusieurs mois, la jeune fille jouit de la meilleure santé. Au bout de ce temps, on découvrit de nouveau, dans les matières fécales, quelques portions vivantes de ténia. On eut recours, une seconde fois, au moyen qui avait déjà réussi; mais, au lieu d'administrer l'huile de térébenthine par la bouche, on la fit prendre en lavement, à la dose d'une once dans six onces de lait tiède. La malade n'éprouva aucun des symptômes que produit ordinairement le médicament, si ce n'est une douleur très-aiguë dans les intestins; mais qui ne fut que momentanée. Elle eut plusieurs selles abondantes, avec lesquelles furent expulsés plusieurs morceaux de ténia mort. Le lavement fut répété dans la soirée, et ne fit rejeter qu'un seul morceau du ver. La nuit fut très-bonne, et le lendemain matin on lui fit prendre cinq grains de calomel. Elle eut, dans la journée, trois évacuations, et elle rendit encore deux mor-

ceaux de ténia. Le linge de l'enfant, son bonnet de nuit, et les couvertures du lit étaient imprégnés de l'odeur de térébenthine; son haleine et son urine avaient la même odeur. Le jour suivant, on trouva encore dans les selles deux pièces de ténia mort et très-altérées. Pendant quelque temps encore on fit prendre à la jeune malade quelques légers purgatifs, et depuis deux ans elle n'a pas éprouvé de rechute.

V.e *Observation.* — M.me J., d'un âge déjà avancé, éprouvait, depuis plusieurs années, une foule de symptômes vagues, dont il était difficile de déterminer la cause. Les deux principaux étaient une douleur obtuse, fixe, augmentant à la pression, dans la région hypocondriaque gauche, et une tumeur profonde, élastique, oblongue de haut en bas, de la grosseur de la tête d'un enfant à terme, située vers la courbure sigmoïde du colon. On essaya divers modes de traitement, entr'autres les purgatifs, les bains chauds et les frictions sur la colonne vertébrale; la malade n'en retirait que des avantages momentanés, et retombait bientôt dans son premier état. L'inutilité de ces divers moyens fit soupçonner que la cause de la maladie pouvait être la présence du ver solitaire. Pour s'en assurer, on résolut d'employer l'huile de térébenthine, et d'aider son action en y associant un purgatif très-actif. Dans cette vue, on administra à M.me J., vers midi, six gros du médicament indiqué, suspendu dans deux onces d'infusion aromatique de rhubarbe. La même dose fut donnée trois heures après; on fit des fomentations sur le ventre, et une heure après cette seconde dose, elle prit deux gouttes d'huile de *croton tigliuum*, dans un verre de vin de Xérès. Au bout de vingt minutes, il survint, dans les intestins, des douleurs aiguës qui augmentèrent graduellement. La malade éprouvait une sensation de distension horrible dans les intestins, et une

sensation indéfinissable dans la région lombaire gauche. Ces accidens amenèrent enfin une syncope profonde et très-alarmante, qui céda cependant assez promptement aux moyens appropriés ; et, immédiatement après, les évacuations alvines commencèrent. Les trois premières paraissaient naturelles ; mais la quatrième, qui fut accompagnée d'une douleur très-vive, consistait presque entièrement en une quantité immense de vers très-petits, ne donnant aucun signe de vie et nageant dans environ trois pintes d'un liquide épais, muqueux et gélatineux, mêlé à quelques filets de sang vermeil. La soirée et la nuit furent très-bonnes, et la malade rendit, à trois reprises, dans cet intervalle, un grand nombre de ces mêmes vers morts et ayant l'odeur de la térébenthine. Malgré les symptômes alarmans produits par le médicament, la malade continua son usage pendant huit jours, à la dose de deux gros matin et soir, de deux jours l'un. Au bout de ce temps, sa santé était beaucoup améliorée ; la douleur et la tumeur du côté gauche avaient complètement disparu ; et elle fut complètement guérie en quelques semaines, par un régime approprié.

De ces faits que nous venons de rapporter, et d'autres de même nature qu'il ne rapporte pas, l'auteur conclut naturellement que « l'huile essentielle de térébenthine possède une action capable de remplir les principales indications dans le traitement des maladies causées par la présence des vers dans le canal intestinal. » Il fait ensuite quelques réflexions sur la manière d'agir de ce médicament ; il pense que, résistant fortement à l'action décomposante des organes digestifs, il passe dans le canal intestinal sans éprouver de changement sensible ; et que, se trouvant ainsi en contact avec les animaux, il les fait périr en vertu d'une propriété spécifique. Quant aux symptomes fâcheux indiqués dans les observations précédentes,

tels que le mal de tête, l'irritation de l'estomac, l'exaltation nerveuse, les mouvemens convulsifs, et la strangurie observée dans un cas, l'auteur avoue qu'ils sont produits par l'usage de l'huile de térébenthine; mais comme ils sont de courte durée, il pense qu'ils ne doivent pas détourner de l'usage de ce médicament; il les regarde d'ailleurs comme résultant principalement de l'excitation produite sur le système nerveux par la réaction des vers soumis à l'influence spécifique du médicament. En effet, administré à la dose d'une once dans du lait tiède sucré, à un sujet adulte et bien portant, il n'a jamais donné lieu à d'autre effet qu'à un vomissement qui survenait plus ou moins long-temps après son ingestion. Cette expérience a été répétée plusieurs fois et a donné constamment le même résultat. Mais, dans tous les cas, quelque court que fût le séjour de la térébenthine dans l'estomac, on retrouva son odeur dans les sécrétions cutanée, urinaire et alvine, signe certain de son absorption.

M. Kennedy conseille de faire précéder l'emploi de l'huile de térébenthine, par quelques purgatifs, et de les combiner avec ce médicament, pour faciliter l'expulsion des vers privés de vie, et celle de la térébenthine elle-même, afin d'empêcher ainsi, autant que possible, les effets résultant de son absorption. L'huile de *croton tigliuum* lui semble le meilleur moyen pour arriver à ce but, à cause de la rapidité et l'énergie de son action. Dans les jeunes sujets, il conseille d'administrer l'huile de térébenthine en lavemens. De cette manière, elle agit moins efficacement, mais elle est moins désagréable. Cependant dans les cas où les vers existent dans le rectum, elle est plus énergique. De quelque manière que ce médicament soit pris à l'intérieur, il produit une action particulière sur les membranes muqueuses, en les excitant et en augmentant la sécrétion. L'auteur termine ce mémoire par

quelques remarques sur l'observation n.° 5. Il pense que la tumeur qui existait dans le côté était enkystée, et adhérente au colon; que l'action de l'huile de térébenthine en produisit la rupture; qu'ainsi elle se vida dans le canal intestinal. Les vers contenus dans le kyste étaient de l'espèce du *bicorne rude* décrit par Sultzer (1). (*Lond. med. Repository. Février* 1823, *pag.* 126).

Observation sur une opération d'empyème suivie de succès; par John Betty, *M. D.* — Le sujet de cette observation est un jeune homme de 25 ans, d'une constitution vigoureuse, qui fut pris tout-à-coup d'une péripneumonie très-violente. Les saignées et les autres moyens antiphlogistiques firent disparaître tous les symptômes, et le quatrième jour il était convalescent et ne conservait qu'un peu de faiblesse. Le huitième jour, le malade éprouvait les symptômes suivans : toux sèche et fréquente, douleur obtuse dans le côté droit, gêne lorsqu'il se couchait sur le côté gauche; d'ailleurs, pouls régulier, appétit bon et langue dans l'état naturel; seulement constipation opiniâtre, qui ne cédait qu'aux purgatifs les plus actifs et aux lavemens souvent répétés. La toux augmenta graduellement, et il s'y joignit une expectoration d'un mucus verdâtre, et des accès de suffocation qui duraient pendant quelques minutes. Dans les intervalles de ces accès, la respiration était parfaitement libre. Au bout de quelque temps, le côté malade parut évidemment plus saillant que l'autre, et quoiqu'on ne pût découvrir de fluctuation en aucun point, cette réunion de symptômes indiquait clairement l'existence d'une collection de liquide dans la cavité du thorax. Enfin, vers la cinquième semaine, on vit paraître, entre la clavicule et la première côte, une tumeur, dans laquelle la fluc-

(1) Sultzer, *Dissertation sur un ver intestinal nouvellement découvert*, etc.; Strasbourg, 1801.

tuation du liquide était très-manifeste. Comme la suffocation était imminente, M. Betty résolut de donner issue au fluide. En conséquence, il incisa les tégumens sur le milieu de la tumeur dans la direction de la première côte, et ayant mis à nu la plèvre, il fit une ouverture à cette membrane avec une lancette. Il s'écoula, au même moment, un flot considérable d'un liquide jaunâtre, inodore, et ne contenant point de flocons albumineux. Il fixa dans cette ouverture une canule au moyen d'un ruban qui entourait le corps. Il arrêta de temps en temps l'écoulement du liquide, en bouchant la canule, pour éviter la syncope qui suit ordinairement une déplétion trop rapide. Dans l'espace de deux heures, il s'écoula ainsi neuf pintes de sérosité. Une bougie, introduite par la plaie pour s'assurer de la grandeur de la cavité pénétra d'environ trois pouces directement en bas; mais du côté du médiastin, elle entrait de toute sa longueur sans atteindre le fond.

Immédiatement après cette opération, tous les symptômes fâcheux disparurent. Il ne survint aucun accident, et la quantité du liquide coulant par la canule diminuant graduellement, on conçut les plus grandes espérances de guérison: cependant, au bout de trois semaines, les premiers symptômes reparurent. Il existait donc une seconde collection de liquide, mais qui ne communiquait pas avec la première, puisqu'il ne sortait presque plus rien par la première ouverture. M. Radfort, chirurgien très-distingué de Chulmleigh, appelé en consultation, s'accorda à penser, avec M. Betty, qu'il fallait ouvrir ce second abcès, si l'on pouvait en découvrir le siège précis. Environ 8 jours après la réapparition des symptômes, la fluctuation se fit sentir entre les troisième et quatrième côtes, près de leur angle. On pratiqua de suite l'opération dans ce point, de la même manière et avec le même succès que la première. Le liquide qui s'écoula par cette seconde ouverture était d'une couleur brune

foncée, fétide, et contenait une grande quantité de flocons albumineux. On fixa de même une canule dans la plaie ; tous les accidens cessèrent de nouveau. On essaya, au moyen d'une sonde d'argent introduite par l'ouverture supérieure, d'établir une communication entre les deux cavités; mais cette tentative fut inutile. Il survint alors une circonstance assez remarquable; c'est que le malade, en se baissant pour ramasser quelque chose, éprouva dans la trachée une sensation d'irritation qui occasionna une toux légère, suivie de l'expectoration d'environ une once de matière semblable en tout à celle de la première collection. En répétant le même mouvement, il obtint à plusieurs reprises pendant la journée le même résultat ; mais, à chaque fois, la quantité du liquide expectoré diminuait, et le phénomène cessa complètement. L'ouverture du premier abcès se ferma, la quantité du liquide fourni par le second diminuait rapidement, lorsque la toux et les autres symptômes reparurent pour la troisième fois. Une saillie, accompagnée de fluctuation, se montra de nouveau au lieu de la première ouverture, et fit voir clairement que la poche supérieure s'était remplie de nouveau. Une nouvelle incision devenait nécessaire; mais la nature y pourvut; au moment où le malade faisait une forte inspiration pour vider complètement la cavité inférieure, quelque chose se rompit à l'intérieur de la poitrine avec un bruit que les assistans purent entendre, et au même instant il s'échappa, par l'ouverture inférieure, un flot de liquide absolument semblable à celui de la première collection. La quantité qui s'écoula ainsi était d'environ une pinte et demie. Les symptômes cessèrent de nouveau, et le malade fut bientôt en état de se lever. Ennuyé de porter la canule, il la retira malgré l'avis de M. Betty. La plaie se referma promptement ; mais les deux abcès se remplirent pour la troisième fois, et nécessitèrent une nouvelle opération qui fut pratiquée sur la cicatrice même.

Cette fois la guérison fut complète, l'écoulement du liquide dura en tout neuf semaines, et dans cet intervalle, la quantité fut au moins de cinquante-huit pintes. Quant au traitement interne, on se borna, sur les derniers temps, à soutenir le malade au moyen du quinquina et des toniques métalliques, etc. (*Ibid.* Mars 1823. Pag. 191.)

Note sur la fièvre jaune qui a régné en 1819 *à la Bermude, et sur la méthode de traitement employée; par* R. Jones, *chirurgien de l'hôpital de la Marine de cette île.* — L'épidémie qui a régné en 1819 à la Bermude avait le caractère de la fièvre bilieuse d'Amérique ou fièvre jaune. Elle parut d'abord au commencement d'août, parmi les habitans de la ville de St.-Georges, et presque en même temps, avec une très-grande violence, parmi les troupes de la garnison de cette ville, d'où elle s'étendit dans toutes les parties de l'île. La mortalité était alors très-grande, surtout parmi les étrangers, les marins nouvellement débarqués, etc.

Les opinions sont divisées sur la cause de cette maladie; les uns, et surtout les autorités de la colonie, soutiennent la contagion, et disent que la maladie a été importée; d'autres n'admettent pas la contagion et croient que l'affection est due à des causes locales. L'auteur adopte cette dernière opinion; il dit que, quoique chaque été il arrive souvent dans le port des vaisseaux ayant à bord la fièvre jaune, il n'a jamais vu d'épidémie de cette maladie résulter de cette circonstance, et qu'au contraire, il a de nombreuses raisons de croire qu'elle n'est jamais propagée par contagion.

Les symptômes principaux observés dans le cours de la maladie ne me paraissant différer en rien de ceux qu'indiquent les auteurs; nous ne nous y arrêterons pas, et nous passerons de suite au traitement mis en usage par l'auteur. Dès le début de la maladie il donne ordi-

nairement un purgatif, contenant du calomel, du jalap et de la poudre de contrayerva sous forme de pilules. Au commencement de la seconde période, ou de la période d'excitation, il conseille la saignée du bras, depuis trente jusqu'à quarante onces. Cette opération est ordinairement suivie d'une sueur générale et abondante. On répétait le purgatif; si au bout de douze heures les symptômes d'excitation n'avaient pas diminué, on renouvellait la saignée, eno uvrant l'artère temporale. Les lavemens purgatifs, les applications froides sur le front, les lotions de tout le corps avec l'eau et le vinaigre étaient employés avec avantage comme auxiliaires des moyens indiqués précédemment. Toutes les six heures. les pilules purgatives avec le calomel étaient administrées, et dans beaucoup de cas, on était obligé, par l'urgence des symptômes, de revenir à la saignée une troisième et même une quatrième fois. Le calomel à la dose de trois grains, uni à la poudre de contrayerva, était continué et donné toutes les trois heures, malgré la liberté du ventre. Dans les cas qui cédaient à ce genre de traitement, on s'est toujours bien trouvé de l'usage du colombo ou du quinquina, soit en substance, soit en infusion; mais comme il arrivait très-souvent que l'irritation de l'estomac forçait à renoncer à ces moyens, on avait recours alors, et très-souvent avec avantage, à de petites doses de calomel uni à un tiers de grain ou un demi-grain d'opium. L'auteur dit n'avoir guère obtenu de bons effets des épispastiques, si ce n'est dans quelques circonstances, et appliqués aux tempes ou à la nuque. Le carbonate d'ammoniaque, que l'on a tant vanté, ne lui paraît pas très-utile dans ces cas; les effets n'étaient que momentanés, etc.

Le nombre des malades reçus à l'hôpital de la Marine, pendant cette épidémie, a été de 107, sur lesquels il en est mort 25; et parmi les habitans du chan-

tier, sur 101 malades, il n'en mourut que 7. Ainsi sur 208 malades, la mortalité fut de 32, ou comme 2 : 13.

Enfin, dans les considérations qui terminent ce mémoire, M. Jones cherche à établir, par des faits qu'il a observés, l'opinion que la fièvre jaune qui a paru dans cette île, à différentes époques, a toujours été produite par des causes locales, parmi lesquelles il range en première ligne le défaut d'acclimatement, la chaleur excessive, l'humidité, les travaux violens, etc.; et il en donne pour preuve que la maladie affecte de préférence les Européens, les gens de peine, et en général, tous les individus soumis principalement à l'influence de ces causes.

Observation d'une anasarque guérie par l'acupuncture, par Finch, M.-D., (*communiquée par* Sulton, M.-D.) — Dans un cas d'anasarque très-considérable des extrémités inférieures et de l'abdomen, accompagnée de symptômes d'hydrothorax, l'auteur, conjointement avec M. Sulton, résolut de donner issue au liquide infiltré; mais pour prévenir les accidens fâcheux qui souvent résultent des mouchetures faites avec la lancette, il pratiqua l'acupuncture. Le nombre des piqûres fut très-considérable; le liquide fut évacué dans l'espace de deux jours, sans qu'il survînt aucun symptôme fâcheux; du reste, cette opération ne produisit presque aucune douleur. M. Finch se demande en terminant cette courte observation, si on ne pourrait pas se servir de l'acupuncture dans plusieurs cas de chirurgie : par exemple, pour s'assurer de la nature de certaines tumeurs, pour découvrir à quelle profondeur est située une collection de liquide, etc. (*Ibid.* p. 205).

Observation d'une rupture de l'utérus et de l'intestin rectum, suivie de l'accouchement par l'anus, commu-

niquée par W. Gaitskell. — Le 15 août 1822, M. Harrison fut appelé pour donner des soins à une femme de vingt-deux ans, qui depuis quelques heures était en travail; les douleurs étaient très-fortes et fréquentes, mais le museau de tanche n'offrait aucune dilatation. Pendant une absence de quelques minutes du chirurgien, le fœtus fut expulsé par l'anus, et serait tombé à terre si le cordon ombilical ne l'eût soutenu. Le placenta sortit spontanément quelques instans après avec quelques caillots; les lochies coulèrent par cette nouvelle voie, et la femme n'éprouva aucun accident; M. Gaitskell la vit le 22 août, et la trouva dans un état très-satisfaisant. L'anus avait été déchiré en trois endroits; une des plaies était postérieure, les deux autres latérales, celle du côté droit était la plus considérable, mais toutes étaient en voie de guérison. Quelques jours après la malade était rétablie. Le vagin n'avait pas d'ouverture, le museau de tanche était cartilagineux et fortement adhérent aux petites lèvres : le doigt n'y pouvait pénétrer qu'avec beaucoup de difficulté; un autre doigt, introduit par l'anus, pénétrait dans l'utérus, et venait toucher celui qui était introduit par le vagin. Cette femme avait déjà eu un premier accouchement très-laborieux, qui avait été terminé par l'application du forceps, avant que le col de la matrice ne fût complètement dilaté. On avait amené au dehors avec l'instrument le museau de tanche qui s'était enflammé, et avait contracté de fortes adhérences avec l'orifice du vagin, etc. (*Ibid.* p. 206).

Observation sur un diabète sucré, par C. Heineken, *M.-D. à Madère.* — Agostinho Antonio Gouvéa, maître tonnelier, âgé de quarante-six ans, d'une forte constitution, commença, dans le mois de février 1822, à maigrir et à perdre ses forces, en même temps qu'il rendait une très-grande quantité d'une urine pâle et sucrée ; il fit

usage de l'eau de chaux; la quantité d'urine diminua beaucoup, mais la maigreur et l'affaiblissement augmentèrent rapidement. Le 3 juin, il vint consulter M. H..., qui le trouva dans l'état suivant : ventre volumineux et tendu, aspect pâle et abattu, soif et faim continuelles, langue blanche et sèche, pouls petit et fréquent, et malgré la chaleur excessive de l'atmosphère, peau sèche et sans la moindre apparence de transpiration.

« Je lui ordonnai, dit l'auteur, douze pilules composées de poudre de scammonée ℈j; opium, gr. xij: calomel gr. x dont il devait prendre une trois fois le jour. Je conseillai une nourriture animale, du lait et de l'eau de chaux pour boisson, l'abstinence complète des fruits, des liqueurs fermentées, du sucre, etc. »

Ce même jour, il rendit huit pintes d'urine en vingt-quatre heures. L'urine est presque incolore, et si sucrée que les mouches se rassemblent dans le vase qui la contient; elle n'a pas le moindre goût, ni la moindre odeur de l'urine.

Prescription : scammonée, ℈j; opium, ℈j; calomel, gr. v; tartrate antimonié de potasse, gr. ij; f. 12 su., trois par jour; bain chaud chaque soir avant de se mettre au lit; frictions avec de l'huile d'olive sur la poitrine, les bras et le ventre chaque matin, et gilet de flanelle sur la peau.

Le 8, liq. bu...	7 pintes; urine évacuée...	8 pintes.
9..........	$7\frac{1}{2}$....................	7
10..........	7....................	6

Le 11, l'urine est toujours la même; il y a un peu moins de soif; la faim ne revient pas aussitôt après le repas; la langue est encore blanche, et le pouls petit et fréquent. Deux évacuations alvines chaque jour; du reste, même état.

Prescript. : Scammonée, ℈ ij; opium, gr. xxxj; ca-

lomel, gr. vj; émétique, gr. ij. M. Divisez en douze doses, dont on prendra trois par jour.

Le 12, liq. bue...	6 pint...	Urin. évac.	6 p.
13	9		8
14	6		6
15	6		7
15	5		5 $\frac{1}{2}$

Le 17, le malade transpire de temps en temps pendant le jour, et toujours après le bain. Langue blanche, mais humide; pouls plus naturel; soif beaucoup diminuée. L'état général du malade est évidemment amélioré; l'urine a une teinte jaune, est moins sucrée, et a un goût légèrement salé. Constipation.

Presc. : scammonée, ℈ j ß; gomme-gutte, gr. IV; calomel, gr. x; opium, ʒ ß; M. en douze paquets, dont on prendra trois par jour.

Le 18, liq. bu....	8 pint...	Urine rend.	7 $\frac{1}{2}$ p.
19	7		5
20	6		4 $\frac{1}{2}$
21	6		5

Le 22, le malade pesait 134 livres; son poids en bonne santé était de 185 livres. Il transpire maintenant abondamment, a moins de soif; ses forces augmentent graduellement; la faim revient beaucoup moins souvent; enfin, l'urine a un goût salé très-marqué.

Presc. : la même; seulement on augmente de deux grains la gomme-gutte, et on diminue de moitié le calomel.

Le 23, liq. bu....	6 p.	Urine.	5 p.
24	6 $\frac{1}{2}$		7
25	6 $\frac{1}{2}$		5
26	6		5

On porte l'opium à ℈ ij.

Le 27	5 $\frac{1}{2}$	5 p.

28.	5.	3 ½
29.	6.	5
30.	7.	5 ½
1.er Juillet.	5.	5 ½
2.	7 ½.	6

Le 3, le malade avait négligé la veille de prendre les médicamens; plus de soif; urines plus fréquentes pendant la nuit : il est évidemment moins bien..

Prescript. : scammonée, ℈ j; gomme-gutte, gr. viij; calomel, gr. jv; opium, ℈ ij ß, en douze paquets, dont trois par jour. Après chaque prise, solution de potasse caustique, ʒ j. (*Liq. potassæ. pharm. Lond.*)

Le 6, liq. 7 ½; urine, 7 ½. On porte à sept grains le calomel; et l'opium à ʒ j.

7.	5 ½.	5
8.	6 ½.	4
9.	6 ½.	4 ½
10.	4 ½.	4 ½
11.	6.	5
12.	5 ½.	4 ½

Le 14, la quantité d'urine est réduite à trois pintes en vingt-quatre heures; elle a repris les propriétés ordinaires. Le malade transpire abondamment et se plaint de faiblesse : pouls petit, 100 pulsations par minute; langue blanche; éruptions de petits boutons sur les bras, les mains et les cuisses; ventre libre; gençives douloureuses, gonflées; sommeil naturel pendant la nuit; tendance à l'assoupissement le jour. Depuis quelques jours, sentiment de gêne à l'hypogastre, et d'une douleur profonde entre les épaules. Vésicatoire appliqué sur le lieu douloureux; on cesse les bains, l'usage du gilet de flanelle; les frictions, la poudre opiacée, et la solution de potasse sont continuées.

Le 17, transpiration facile, mais moindre, moins na-

ancienne solidité.

Mémoire sur l'application extérieure de l'
les maladies aiguës; par Antoine Froelich ,
la Faculté de médecine de Vienne. — L'Aca
Berlin, considérant que, depuis l'époque où le
Currie de Liverpool a publié des observations su
de l'eau dans la fièvre, il existait encore quelqu
sur l'efficacité réelle de cette méthode de trai
proposé, dans sa séance du 2 janvier 1820, p
de prix, *de déterminer par des expériences*
quels sont les effets de l'eau froide dans les div
ladies aiguës. Elle exigeait particulièrement, 1
prochement et une comparaison des essais les
portans faits depuis et d'après les observations d
sur l'usage extérieur de l'eau froide dans les d
maladies aiguës; 2.° une série d'expériences f
ce but par l'auteur du Mémoire lui-même. Cett
importante de la thérapeutique a été résolue d
nière satisfaisante par le Mémoire du D.r Froelic
le prix a été décerné.

Par ce travail, qui est le fruit de 35 ans, l'a
montre par une longue série de faits, que le
le principal remède contre les maladies aiguës,
ou putrides, exanthématiques ou pétéchiales

comme aussi lorsque, dans la fièvre nerveuse, par exemple, la chaleur du corps du malade s'élève à peine à 99 degrés (therm. de Fahrenheit) où, suivant lui, l'application de l'eau et surtout de l'eau froide est nuisible. Le mode d'application de ce moyen est déterminé, selon l'auteur, par le degré d'intensité de la chaleur fébrile qui, en général, exige une température d'autant plus basse que son intensité est plus grande. C'est ainsi qu'il a recours aux lotions tièdes, lorsque le thermomètre placé pendant quelques minutes dans le creux de l'aisselle du malade ne marque que 100 degrés ; aux lotions froides, si la chaleur fébrile est plus prononcée, et aux bains ou affusions froides, lorsqu'elle est très-intense.

Les affusions faites sur tout le corps avec dix, vingt ou trente pintes d'eau froide, paraissent préférables à l'auteur quand l peau est brûlante et aride, le pouls très-vif et le sytème artériel très-agité, comme aussi lorsque la chaleur fébrile est accompagnée de délire et de pétéchies. Dans tous les autres cas, il substitue aux affusions des bains ou des lotions froides. Cette opération réfrigérente est répétée tantôt deux ou trois fois en tout, tantôt six, huit et même dix fois dans l'espace de quarante-huit heures, suivant que la chaleur et l'aridité de la peau reparaissent plus fréquemment. Néanmoins, d'après les observations de l'auteur, on doit répéter ce procédé plus souvent dans la fièvre scarlatine que dans aucune autre maladie. Tel est le précis fidèle de la méthode de traitement que l'auteur recommande comme la plus sûre et la plus puissante dans toutes les maladies inflammatoires, soit aiguës, soit chroniques. S'il faut l'en croire, cette méthode lui a toujours suffi, puisque c'est à elle seule qu'il rapporte tous les succès qu'il a obtenus et que l'on trouve cités à l'appui de son assertion. Cependant, l'auteur convient qu'il associe à ce traitement l'usage

des boissons rafraichissantes, et même la saignée quand l'inflammation est très-rebelle. Enfin, l'auteur termine ses observations par la remarque suivante : Il est vrai que beaucoup de maladies aiguës guérissent par la saignée et les sangsues, beaucoup d'autres par les purgatifs et les vomitifs, beaucoup d'autres encore par les toniques et les stimulans ; mais si l'on compare le nombre des convalescens guéris par ces différentes méthodes avec celui des convalescens traités par des lotions, des bains ou des affusions froides, on ne peut nier que la méthode réfrigérante ne soit infiniment préférable à tout autre méthode de traitement mise en pratique jusqu'à présent. Cette méthode de traitement n'est point nouvelle, elle avait été connue et mise en usage déjà par Boerhaave, Sydenham, Reil, Gall et par beaucoup d'autres médecins célèbres. En effet, dans le livre publié en 1791, par Joseph Gall, sous le titre : *Recherches médico-philosophiques, sur la nature et l'art considérés dans les différentes maladies de l'homme*, on trouve les passages suivans : La chaleur extrême qui régna à Messine en 1755, dit cet auteur, pag. 482, avait donné naissance à une maladie dont les symptômes et les suites répandirent la terreur parmi les habitans de cette ville. Tous ceux qui furent atteints de cette maladie, manifestèrent presqu'instantanément tous les signes de la rage ; la tête se gonfla, et au bout de quelques jours, la violence de la fièvre se termina par la mort. Enfin, on eut recours à l'immersion de la tête dans l'eau froide, et aucun ne mourut plus. Louis XIV attaqué à la chasse d'une fièvre cérébrale, fut saigné neuf fois ; on aurait pu s'abstenir de la plupart de ces saignées, et même de toutes les neuf, si l'on eût eu recours à l'application de l'eau froide. Le même auteur dit, pag. 496, en parlant de l'application de la saignée dans la pléthore fausse (*plethora ad volumen, rarefacta*), peu de temps, et souvent même une heure

avant l'inflammation la plus intense, l'homme jouissait encore d'une santé parfaite ; par conséquent, comment peut-on admettre que sa maladie soit l'effet d'une surabondance du sang? Et si cette surabondance n'est pas la cause de la maladie, pourquoi dirige-t-on tous ses efforts vers le seul but d'opérer une diminution dans la masse du sang? Pourquoi la déplétion sanguine est-elle regardée comme le remède spécifique contre l'inflammation?

MARTINI.

VARIÉTÉS.

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — Séance du 25 novembre. — Le secrétaire lit un Mémoire du docteur Faure, qui propose de traiter le tétanos par l'acide carbonique à l'état de gaz. M. Pascalis lit un Mémoire sur l'emploi du galvanisme dans quelques cas d'asthme. Ce médecin dit avoir traité ainsi plusieurs malades avec le plus grand succès ; il ne précise pas, d'ailleurs, *l'espèce d'asthme* qu'il a essayé de combattre par ce moyen.

Sections réunies.—Assemblée générale du 2 décembre.—M. Dupuytren est nommé président annuel pour 1824. Sur la proposition de M. Caventou, une commission a été nommée pour s'occuper de règlemens relatifs à la vente des poisons. Sur la proposition de M. Dupuytren, une seconde commission a été ensuite nommée pour s'occuper de recherches expérimentales sur les moyens de retrouver les poisons après qu'ils ont été absorbés et déja mêlés au sang.

Section de Médecine. — Séance du 9 décembre. — M. Bally a lu un Mémoire sur l'emploi thérapeutique de l'acétate de morphine.

Séance du 23 décembre. — M. Lucas a été élu président de la section, en remplacement de M. Desgenettes; M. Double, vice-président; M. Hipp. Cloquet a été réélu secrétaire.

Section de Chirurgie. — Séance du 13 novembre. — M. Lisfranc présente une pièce d'anatomie pathologique. C'est une ancienne lu-

xation de l'humérus, non réduite, dans laquelle la tête de l'os du bras, applatie, déprimée, reposait sur la partie inférieure de la cavité glénoïde, qui est elle-même déformée. M. Lisfranc offre deux autres pièces pathologiques; l'une est une luxation consécutive du fémur, dans laquelle la tête de l'os s'était arrêtée contre la partie postérieure du contour de la cavité cotyloïde; et l'autre est une fracture non-consolidée du col du fémur, dans laquelle la tête de cet os est retenue au fond de la cavité cotyloïde par le ligament rond, tandis qu'une capsule synoviale accidentelle s'était développée entre les fragmens. MM. Béclard et Jules Cloquet ont aussi rencontré cette dernière disposition dans plusieurs cas de fractures anciennes et non-réunies du col du fémur.

M. Jules Cloquet présente une hernie ombilicale trouvée sur le cadavre d'une femme de trente-cinq ans. Le sac herniaire est formé par les deux feuillets séreux du ligament de la veine ombilicale, entraînés, ainsi que ce dernier vaisseau, par des paquets graisseux développés entre eux. Quand on tire, du côté de l'abdomen, la veine ombilicale, on réduit le sac herniaire, et la tumeur extérieure disparaît en partie. M. J. Cloquet dit n'avoir jamais rencontré cette disposition dans les cas nombreux de hernies qu'il a eu occasion de disséquer.

Séance du 27 novembre. — Le président donne lecture d'une observation envoyée par M. Lelouis, chirurgien à la Rochelle. Il s'agit d'une obstruction du vagin et de l'effacement presque complet des parties extérieures de la génération.

M. Béclard communique à l'Académie un fait remarquable de calcul vésical. Un jeune médecin éprouvait de vives souffrances dans la vessie. MM. Dubois et Béclard reconnurent, par le cathétérisme, l'existence d'une pierre dans cet organe, et l'annoncèrent au malade. Celui-ci se fit tailler par un lithotomiste de Paris, qui, l'opération pratiquée, ne trouva pas le calcul, et se repentit d'avoir opéré, pensant que la pierre n'existait pas. Le malade, croyant n'avoir plus rien à attendre de la chirurgie, retourna dans sa ville natale, où il succomba quelque temps après avoir subi cette opération infructueuse. Le médecin qui fit l'ouverture du cadavre trouva dans la vessie un calcul du volume d'un œuf de poule; il communique à M. Béclard les détails de l'autopsie, et se propose de lui envoyer les pièces pathologiques. M. Béclard pense que ce malheureux malade a été taillé au-dehors de la vessie, que cet organe n'a pas été ouvert, que les tenettes se sont égarées dans les parties voisines, vu que cet instrument n'aurait pu être porté dans la vessie sans rencontrer aussitôt la pierre.

M. le président donne lecture d'une observation d'éléphantiasis des

parties sexuelles, excisée avec succès par le docteur Calrich, chirurgien à Perpignan.

M. Serres offre une pièce anatomique sur laquelle on voit une veine naissant de l'iliaque externe droite, montant de là derrière le muscle droit jusqu'à l'anneau ombilical, dans lequel elle s'engage en y formant une anse qui simulait pendant la vie une petite hernie ombilicale. Rentrant ensuite dans l'abdomen, cette veine monte et se dirige en suivant le cordon de la veine ombilicale, vers le sillon transversal du foie, pour donner naissance à la veine porte hépatique.

Séance pour la nomination des internes et externes aux places vacantes dans les hôpitaux de Paris, au premier janvier prochain, et distribution des prix pour la tenue des cahiers, pendant l'année 1822.

L'institution des concours pour l'admission à ces places, exerce une trop grande influence sur le sort futur de ceux qui les obtiennent et sur les progrès de la médecine, pour que nous ne soyions pas empressés d'en faire connaître le résultat. Si l'on considère que la meilleure, ou plutôt que la seule instruction solide que puisse acquérir un médecin, est celle qu'il recueille au lit du malade, on concevra tout l'avantage de ceux qui se trouvent placés pendant six ou sept ans dans les hôpitaux : aussi que de bons praticiens sont déjà sortis de ces Ecoles fécondes en matériaux d'instructions. Depuis vingt ans à-peu-près que les concours sont en vigueur, plus de 1500 élèves ont été nommés externes, dont près de 400 sont parvenus à l'internat. On voit quelle somme immense d'instruction a dû être acquise et répandue dans tous les points de la France. Non contente d'avoir formé cette institution, l'administration ne néglige rien pour en assurer le succès ; elle adjuge des prix et des encouragemens à ceux des élèves qui ont le mieux tenu les cahiers d'observations. Chaque année, a lieu une séance solennelle et publique dans laquelle on proclame les noms des élèves nouvellemeut élus, et de ceux qui ont mérité des récompenses dans l'exercice de leurs fonctions. Dans cette séance, un membre de chaque jury prononce un discours, soit pour rendre compte du concours, soit pour donner quelques conseils aux concurrens ; les orateurs de cette année sont : M. François, pour le concours de l'internat ; M. Rostan, pour celui de l'externat ; et M. Baffos, pour celui des cahiers d'observations.

Dans son discours, M. François a cherché à faire sentir aux élèves reçus, le bonheur qu'ils avaient de pouvoir concourir au soulagement des pauvres, à leur montrer combien ils doivent être reconnaissans envers

les membres du conseil qui leur ouvrent cette carrière, et à les pénétrer de l'importance de leur devoir. Il les a engagés aussi à se méfier de l'esprit de système. Il a terminé par quelques éloges sur les compositions écrites, qui, en général, prouvent de l'instruction. Les élèves nommés sont MM. Lélut, Letalenet, Legroux, Comte, Germain, Jolly, Romet, Fourneaux, Notté, Caillard, Lembert, Lambert, Hutin, Chartier, Bravais, Laugier, Rousset, Tallon, Delorme, Casovieil, Dujardin-Baumet, Bouchet, Bessière, Lesueur, Schedel, Legros, Catenave. Moins heureux que M. François, M. Rostan a eu peu de louanges à donner et de graves reproches à faire; ce sont précisément les compositions écrites qui ont été le sujet de ces reproches; quelques-unes d'entre elles offraient des fautes grossières contre la langue. Quelque pénible qu'il soit de faire des reproches de cette nature, qui ont quelque chose d'humiliant pour ceux qui en sont l'objet, M. Rostan a eu la force de les adresser, et de les adresser avec toute la vigueur dont il est capable. Cette circonstance lui a fourni l'occasion de parler de la nécessité qu'il y avait pour un médecin d'être instruit sur toutes les sciences. Tous les concurrens n'ont pas mérité ces reproches. Dans le nombre des élus, il s'en trouvent plusieurs fils d'hommes connus dans la médecine.

M. Baffos, en rendant compte des opérations du jury chargé de l'examen des cahiers, s'est plaint de l'inexactitude que les élèves apportent en général à s'acquitter de cette partie de leur devoir; il espère que l'administration prendra des moyens convenables pour faire cesser cette négligence. Quatre cahiers ont cependant valu des récompenses ou des éloges à leurs auteurs. M. Lacroix (Hôtel-Dieu), premier prix, une médaille d'or. M. Bouillaud (Beaujon), deuxième premier prix, médaille d'argent et des livres; M. Vosieur (Saint-Antoine), deuxième prix, médaille en argent; M. Salonne (Saint-Antoine), une mention honorable.

CORRESPONDANCE.

— M. Duret, médecin à Nuits, nous écrit pour nous faire connaître que, dès l'année 1818, il a proposé, dans le Journal universel, de substituer l'usage de la brucine à celui de la noix vomique dans certaines paralysies; il réclame, sous ce rapport, la priorité sur M. Andral. Ce médecin, à qui nous avons communiqué la réclamation de M. Duret, assure n'avoir eu aucune connaissance du travail de ce dernier. M. Andral, qui n'attache d'ailleurs aucun prix à la priorité de cette idée, fait seulement observer qu'au lieu de se contenter de proposer vaguement l'emploi de la brucine, il a soumis cette sub-

stance à une série d'expériences et d'observations sur l'homme et sur les animaux.

— M. le docteur Hurtado, médecin distingué de Madrid, nous écrit que la doctrine dite physiologique opère des prodiges dans la capitale de l'Espagne. D'après les succès étonnans qu'obtient journellement M. Hurtado lui-même, ce médecin croit pouvoir assurer que la nouvelle doctrine semble être faite de préférence pour l'Espagne et les pays chauds, où les irritations de toute espèce, surtout les inflammatoires, sont extrêmement fréquentes et ont une marche très-rapide. Il paraît, cependant, que tous les médecins de Madrid ne sont pas du même avis; car, il nous dit que beaucoup de ses confrères, la plupart *browniens enragés*, ou *boerhaaviens*, s'opposent à la propagation de la nouvelle doctrine.

—M. Pinel, médecin de l'hôpital de Maubeuge, nous adresse quelques réflexions sur les difficultés que présente la solution de la question mise au concours par la Société de Médecine-Pratique de Paris, qui ne paraît être autre, suivant lui, que la question de *l'essentialité* des fièvres. « Les essentialistes, tout en avouant que les symptômes produits par l'inflammation de telle ou telle partie de la muqueuse gastro-intestinale sont quelquefois plus ou moins analogues à ceux qui caractérisent les fièvres essentielles, soutiennent que celles-ci ne sont jamais occasionnées par celles-là, et que souvent on ne trouve, dans les cadavres des individus qui ont succombé à ces fièvres, aucune trace de lésion organique appréciable, de phlegmasie par conséquent, et, par conséquent aussi, aucune cause matérielle susceptible de la mort. — Leurs adversaires ne nient pas la possibilité, la réalité même de cette absence de toute espèce de lésion organique perceptible, dans le cas dont il s'agit; mais point ne sont en peine d'expliquer cette absence, et, qui plus est, d'une manière fort ingénieuse. Ce qui semble ici leur donner gain de cause, c'est que les essentialistes admettent cette explication engendrée, comme tant d'autres, par la brillante imagination de Bichat.—Que pourront dire de plus MM. les concurrens? A des raisonnemens et à des faits, joindre de nouveaux raisonnemens et de nouveaux faits, qui auront toujours pour but, ou je me trompe fort, la transformation en vérité de l'une ou de l'autre des deux assertions suivantes : 1° la plupart des phlegmasies qui se terminent par la mort laissent des traces manifestes de leur existence; quelques-unes, en très-petit nombre, n'en laissent aucune; telles sont les inflammations de la muqueuse gastro-intestinale, productrices évidentes de ce que nos devanciers appelaient improprement fièvres essentielles : c'est ce que prouvent le raisonnement et les faits; 2° il existe des maladies qu'on ne peut rapporter à l'affection de tel ou tel tissu, qu'en conséquence, jusqu'à ces derniers temps, on a cru dépendre du trouble de presque

tout l'organisme frappé, pour ainsi dire, dans son essence, dans ses parties élémentaires, et que, faute de mieux, on a vaguement désignées sous le nom de fièvres essentielles. Ces maladies tantôt laissent et tantôt ne laissent pas dans les cadavres des individus dont elles ont abrégé l'existence, des lésions organiques perceptibles; mais, dans le premier cas, le peu de gravité de ces lésions contraste si fortement avec l'intensité des symptômes, que, raisonnablement, on ne peut considérer celles-là comme la cause de ceux-ci, de la mort conséquemment, surtout quand une expérience journalière démontre que des lésions pareilles, beaucoup plus graves même, sont trouvées chez des sujets qui succombent à d'autres affections, et pendant la vie desquels ne se sont manifestés aucun des symptômes constitutifs des fièvres essentielles; c'est ce que prouvent et le raisonnement et les faits. — Or, comme les raisonnemens et les faits ne peuvent, selon moi, rouler que sur ces deux assertions, je crains bien qu'après avoir lu les Mémoires de MM. les concurrens, ceux de MM. leurs juges qui, avant cette lecture étaient essentialistes, ne soient, quand ils l'auront achevé, encore essentialistes, et anti-essentialistes, au contraire, ceux pour lesquels il n'existait plus de fièvres essentielles. »

—M. Virey nous adresse une nouvelle réclamation dont voici la substance : l'opinion que M. Virey a émise dans l'article génération du Dictionnaire des Sciences médicales sur la progression ascendante du fœtus, se retrouve textuellement la même dans l'article *génération* qu'il a publié en 1803, dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, tome 9, p. 351; M. Virey désire qu'on indique la page des ouvrages où se trouvent les autres idées dont il réclame la priorité.

Nous allons mettre nos lecteurs à même de juger jusqu'à quel point les prétentions de M. Virey sont fondées, et si nous sommes excusables d'avoir attribué à d'autres qu'à lui les opinions dont il réclame la propriété. Parmi les anciens, Anaximandre (1) a dit positivement que l'homme naissait d'un autre animal et qu'il était d'abord semblable à un poisson : τον δε ἄνθρωπον ἑτέρῳ ζώῳ γεγονέναι, τουτ᾽έστιν, ἰχθύι παραπλήσιον κατ᾽ἀρχάς. Aristote (2) paraît être aussi de l'opinion que le fœtus présente à diverses époques le caractère de divers animaux inférieurs.

Parmi les modernes, Harvey (3) a retrouvé l'opinion des anciens qui a été ensuite adoptée par Kielmeyer (4), Autenrieth (5) Car-

(1) Origène, cap. VI, *de Anaximandro*. (2) *De gener. anim.*, lib. III, cap. 9; et *de Hist. anim.*, lib. V, cap. 19. (3) *De gener. exercit.* 18. (4) *Ueber das*, etc.; c'est-à-dire, sur le rapport des forces organiques, sur la série des différens organismes, etc., 1793. (5) *Supplem. ad histor. embryonis*, 1797.

lisle (1), Meckel (2), Oken (3) et beaucoup d'autres physiologistes encore.

Quant à la seconde réclamation, nous pourrions renvoyer M. Virey aux Œuvres de Tissot (4) où il trouverait citées et rapportées des opinions d'Hippocrate, de Platon, d'Alcméon, etc., sur la source du sperme dans le cerveau et dans la moelle épinière, mais nous nous contenterons de l'engager à relire (5) un *Essai physiologique sur les usages de l'épine dorsale, etc.*, dans lequel l'auteur (que M. Virey connaît sans doute) attribue à quelques anciens l'idée que le sperme est une émanation du cerveau, *stilla cerebri.*

Nous terminerons ici cette réponse, qui, nous l'espérons, sera la dernière.

BIBLIOGRAPHIE.

Leçons de Médecine-Légale; par M. ORFILA, *professeur de chimie médicale à la Faculté de Médecine de Paris, professeur de médecine-légale à l'ancienne Faculté de Médecine de la même ville, etc. 2 vol. in-8.°, le premier vol. de 734 pages, le deuxième de 500 p., avec 22 planches, dont 7 coloriées. A Paris, chez Béchet jeune, Prix, 20 fr. avec figures et 17 fr. sans figures.*

La médecine légale a suivi nécessairement le sort des diverses sciences dont elle n'est que l'application. Aussi ses progrès datent-ils principalement de notre époque. C'est depuis que la chimie s'est enrichie de découvertes si brillantes, depuis qu'un esprit expérimental, un goût d'observation plus éclairé s'est introduit dans l'étude de la physiologie et de la pathologie, que les questions médico-légales ont été traitées avec cette sévérité de doctrine qu'on a droit d'exiger dans des circonstances où sont discutés les intérêts les plus graves des citoyens. Les travaux spéciaux de plusieurs hommes de talent, et surtout ceux de M. Orfila sur les poisons et l'empoisonnement, ont aussi concouru puissamment, dans ces derniers temps, à l'avancement de la médecine légale. Personne, plus que ce professeur, dont les leçons ont attiré une affluence considérable d'auditeurs, n'avait, par conséquent, droit à publier un traité complet de cette science. L'ouvrage de M. Orfila se refuse à une analyse détaillée. Les objets dont se compose un cours entier de médecine légale sont trop nombreux et trop variés pour

---

(1) *Phil. Trans.*, 1805. (2) *Beytraege*, etc., 1806; et *handb. des Mensch. anat.*, 1815. (3) *Zeugung*, 1805. (4) Vol. III, p. 273. (5) *Journal Univ.*, vol. II, p. 347.

pouvoir en offrir ici la substance. Je me contenterai donc d'indiquer ces divers objets et l'esprit général qui a présidé à leur rédaction. M. Orfila n'a pas cru devoir chercher à les ranger suivant un ordre systématique. « Il suffit, dit cet auteur, de réfléchir sur la variété des questions qui sont du ressort de la médecine légale pour s'apercevoir combien il est difficile d'établir une classification réellement utile; les faits dont se compose cette science sont tellement disparates qu'il n'est guère possible de les rapprocher pour chercher à former des sections, et encore moins des classes ». Cela est peut-être rigoureusement vrai. Mais l'on est si généralement porté à suivre dans la série de ses idées et de ses études une méthode quelconque, qu'il me semble que l'on aurait su gré à M. Orfila d'avoir adopté quelque base de distribution. Ce défaut de toute classification, et surtout la division établie par *Leçons*, qui n'est qu'une division de temps, et qui interrompt sans autre motif l'exposé des objets dont se compose chaque question, jettent sur le livre une apparence de confusion, peu importante à la vérité, puisqu'elle n'en atteint pas le fond, mais qu'il eut été facile d'éviter. Quoiqu'il en soit, l'auteur après avoir indiqué d'une manière générale les règles qui doivent servir de base à la rédaction des rapports, des certificats et des consultations médico-légales, traite successivement des âges dans les diverses périodesde la vie, de l'identité, de la défloration, duviol, du mariage, de la grossesse, de l'accouchement, des naissances tardives et précoces, de la superfétation, de l'infanticide, de l'avortement, de l'exposition, de la substitution, de la suppression et de la supposition de part, de la viabilité du fœtus, de la paternité et de la maternité, des maladies simulées, dissimulées et imputées, des qualités intellectuelles et morales, de la mort, de la survie, de l'asphyxie, des blessures et de l'empoisonnement.

Un grand nombre de questions sont éclairées par des expériences et des observations propres à M. Orfila : c'est ainsi que dans l'histoire des âges, ce professeur considérant combien il était important de connaître l'âge précis d'un enfant né depuis peu de jours, a entrepris de déterminer plus exactement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, le caractère que fournit le cordon ombilical, observé depuis la naissance jusqu'au vingt-huitième jour. La putréfaction, dont les divers degrés permettent d'établir à-peu-près l'époque à laquelle la mort a eu lieu, a été l'objet d'expériences tentées dans le but d'étudier les changemens qu'éprouvent les cadavres dans des milieux différens, depuis qu'ils commencent à s'altérer, jusqu'à leur décomposition totale. Par des observations et des expériences nouvelles; M. Orfila a confirmé les conséquences importantes que M. Esquirol a déduites, relativement à l'asphyxie par strangulation, de faits récemment recueillis (*Voyez Archiv. génér.*, tom. 1, p. 5.). C'est également dans

l'intention de faciliter la solution d'un problème important et difficile, de déterminer si les blessures ont été faites avant ou après la mort, qu'un assez grand nombre d'expériences sur des animaux ont été exécutés. Enfin, il est presque inutile d'indiquer ce qui appartient exclusivement à M. Orfila dans les chapitres qui concernent l'empoisonnement, puisqu'ils sont un extrait de la *Toxicologie générale* du même auteur. Cette dernière partie de l'ouvrage a paru il y a deux ans.

Le livre de M. Orfila est écrit avec clarté et concision. Il renferme, dans le moins de pages qu'il est possible, tout ce que la science présente de positif. Ces divers genres de mérite seront surtout appréciés, si l'on considère la classe de lecteurs à laquelle l'ouvrage est principalement destiné ; et ce serait méconnaître le but de l'auteur, qui a été l'instruction des élèves, que de lui reprocher une sécheresse presqu'inévitable dans l'exposition des faits et de leurs conséquences. En discutant les diverses questions médico-légales, M. Orfila a distingué avec justesse les cas où, d'après l'état actuel des connaissances, ainsi que d'après la nature et le nombre des documens obtenus, la décision devait être affirmative ou négative, de ceux qui ne devaient donner lieu qu'à des probabilités plus ou moins nombreuses, à une simple présomption. Il a su échapper à cet écueil où sont tombés quelques auteurs de médecine légale de notre époque, qui, envisageant sous un faux jour les fonctions de médecin-expert et paraissant presque toujours plaider pour les accusés, prétendent que la décision médicale doit être négative, lorsqu'elle ne peut pas être complètement affirmative. Sans doute le Traité de médecine légale de M. Orfila n'a pas porté la science au degré de perfectionnement qu'elle est susceptible d'atteindre, puisque les connaissances sur lesquelles elle s'appuie tendent elles-mêmes à s'accroître et à se perfectionner ; mais indépendamment des lumières qu'il a répandues sur un grand nombre de questions par ses propres recherches, l'auteur aura utilement servi la science, en lui imprimant une marche sévère qu'on n'observe pas dans les traités de médecine légale antérieurs au sien, et en indiquant les lacunes qu'elle présente encore, au lieu de s'efforcer de les remplir et de les dissimuler à l'aide de raisonnemens subtils ou d'hypothèses gratuites.

RAIGE-DELORME.

Elémens d'anatomie générale, ou Description de tous les genres d'organes qui composent le corps humain; par A. BÉCLARD *(d'Angers), professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine de Paris. Un vol. in-8.° de 728 pages. A Paris, chez Béchet. Prix, 9 fr.*

L'objet de l'anatomie n'est pas seulement, comme on se le figurait

autrefois, et comme plusieurs personnes se le figurent encore, de décrire une à une toutes les parties du corps humain, d'en connaître la figure, la direction, le nombre et la position, de manière à savoir justement quelles parties se trouvent sur le trajet d'une ligne idéalement ou réellement menée d'un point à un autre. Les chirurgiens du dix-septième et dix-huitième siècle savaient cela tout aussi bien que ceux de notre temps, et pour cela n'en savaient pas mieux l'anatomie. Il n'y a guère plus de vingt ans qu'on a commencé de s'avancer au-delà du point où l'on en était au temps de Méry; et le premier pas a été un pas de géant. C'est Bichat qui fit ce premier pas. L'étude de la structure et de la composition moléculaire des différens organes le conduisit à ranger dans un même système toutes les parties qui se ressemblaient sous ces deux rapports; cette étude lui révéla ensuite, pour chacun des systèmes ainsi formés, une série plus ou moins nombreuse de phénomènes qu'il appela propriétés, forces: le nom était mauvais, aussi le vice du langage passa aux idées, et dupe d'une illusion de logique, il prit ses idées et les mots pour les choses. Delà le principal défaut de l'ouvrage de Bichat: ces forces vitales, dont la création lui avait été suggérée par l'abstraction des phénomènes, lui firent souvent perdre de vue les phénomènes même. Telle fut sur Bichat l'influence de cette nouvelle métaphysique, qu'il alla jusqu'à prétendre exclure les lois physiques des phénomènes de l'organisation. Un des avantages de l'ouvrage que nous annonçons, c'est qu'il n'y est pas même question des noms de toutes ces *idées*, qui occupent tant de place dans l'ouvrage de Bichat; et comme le premier besoin de celui qui apprend est d'être préservé d'idées fausses, on voit quel service M. Béclard a rendu aux élèves auxquels son livre est destiné. Le danger des idées fausses est d'autant plus grand qu'elles doivent plus d'autorité au nom de celui qui les a émises.

Bichat, dans son ouvrage, multiplia trop les divisions de certains ensembles d'organes similaires, et en méconnut quelques-uns qui sont cependant d'une grande importance dans l'organisation. De sorte que l'objet de son livre, c'est-à-dire, de l'anatomie générale, n'était qu'incomplètement ou imparfaitement rempli sous plusieurs rapports; tout le monde sait aujourd'hui que cet objet est de montrer à quels phénomènes donnent lieu les différens tissus ou systèmes organiques, soit dans l'état sain ou malade durant la vie, sous les différentes influences qu'ils peuvent éprouver, soit après la mort, par l'effet des différens réactifs. Ce qui a contribué aux progrès de l'anatomie, après les divers procédés de recherche employés par Bichat, c'est l'étude comparative de l'organisation des animaux et celle des âges dans la même espèce, soit humaine, soit toute autre. Mais

ce dernier genre d'étude n'était pas en faveur. On a même entendu dans l'ancienne école un professeur d'une autorité imposante tourner en ridicule les applications de l'étude des animaux à l'homme.

Enfin l'enseignement de l'anatomie fut confié au professeur actuel. De nombreux travaux spéciaux sur des points encore trop peu connus de l'organisation de l'homme, principalement sur les modifications que la structure et les connexions des organes reçoivent par l'effet des âges, des maladies et des monstruosités, le conduisirent à en vérifier souvent les résultats sur les animaux. Ces recherches lui révélèrent plusieurs sources fécondes auxquelles Bichat n'avait pas eu le temps de puiser, mais où son génie ne pouvait manquer de le conduire. Dès lors M. Béclard reconnut que l'on ne pouvait déterminer la véritable structure des tissus et des organes de l'homme, et partant la cause de leurs phénomènes, qu'en faisant concourir l'anatomie comparative des âges, celle des organes diversement altérés par les maladies et celle des animaux. L'on verra par la lecture de son ouvrage, conçu d'après les résultats de cette expérience et exécuté sur ce nouveau plan, combien de faits et de rapports étrangers à l'ouvrage de Bichat sont exposés dans celui-ci. Aussi n'y avait-il qu'une extrême concision qui pouvait renfermer tous ces faits nouveaux réunis à tous ceux découverts par Bichat, dans un espace moitié moindre que ne l'a fait ce dernier.

Un service important et d'un autre genre qu'aura rendu encore M. Béclard, c'est, comme anatomiste occupé d'appliquer l'anatomie à la chirurgie et à la médecine, d'avoir reconnu l'identité de structure des mêmes tissus ou systèmes dans les animaux d'une même classe: des mammifères, par exemple. On a déja pressenti la conséquence de cette identité. Une science toute neuve a été dernièrement créée, c'est la physiologie, c'est-à-dire, la théorie des phénomènes, soit obtenus par expérience sur les tissus et les organes des animaux vivans, soit directement offerts par les différentes combinaisons des organes entr'eux, ou des diverses parties d'un même organe, combinaisons opérées par la nature dans les divers animaux. Mais on repoussait cette théorie, on objectait une prétendue différence de nature entre les organes, par conséquent entre l'organisation des animaux et celle de l'homme, différence qui devait empêcher de conclure de ceux-là à celui-ci. Beaucoup de gens trouvaient cette objection péremptoire, et citaient à l'appui les résultats de leur pratique. Or, c'est un praticien dans l'exercice et dans l'enseignement de la chirurgie et de la médecine, qui proclame la nécessité de réunir l'anatomie des animaux à celle de l'homme, si l'on veut bien connaître l'organisation de celui-ci, c'est-à-dire, mieux qu'on ne la connaissait avant cette réunion. « Je n'ai pas eu en vue, dit M. Bé-

clard, en parlant de son exposition sommaire d'anatomie et de physiologie comparative, de dispenser par-là les étudians de l'étude de l'anatomie des animaux, mais au contraire de leur montrer l'utilité de cette étude. » Quand l'anatomie comparée sera mieux connue, on sera étonné du jour inattendu qu'elle jettera sur la science de l'organisation humaine, de la quantité de faits et surtout de rapports nouveaux qu'elle aura fait découvrir.

Nous avons dit les avantages qu'a l'ouvrage de M. Béclard sur celui de Bichat. La nature même de cet ouvrage ne permet pas d'en donner ici l'analyse. Indépendamment des chapitres entièrement neufs, relatifs aux tissus érectile, adipeux, etc., il y en a un autre sur un sujet dont Bichat ne s'est pas du tout occupé. L'auteur a exposé ce qu'on sait de positif sur la composition et les influences physiologiques des humeurs. Cette partie de la science, dit l'auteur avec beaucoup de raison, avait été trop négligée depuis les travaux de Haller et de son école, qui ont cru à tort trouver tout le secret de la vie dans le système nerveux et dans les phénomènes de l'irritabilité et de la sensibilité. Sans admettre toute la prééminence que l'auteur paraît, d'après ces termes, accorder à l'état des humeurs, nous pensons, comme lui, qu'on s'en est trop peu occupé. Enfin l'ouvrage est terminé par un chapitre sur les productions accidentelles communes à tous ou à plusieurs genres d'organes. Quand on a lu ou entendu M. Béclard, on peut prononcer que le livre publié par ce professeur est l'un des plus substanciels qui aient été écrits sur l'anatomie.

DESMOULINS.

De l'Irritation encéphalique des enfans, ou Considérations sur les causes, les symptômes et le traitement de la maladie successivement désignée sous les noms de convulsions internes, de fièvre cérébrale, d'hydrocéphale aiguë, d'arachnoïdite, etc., par Pr A. PIORRY, *docteur en médecine, etc.*

A cette liste des noms successivement donnés à la fièvre cérébrale des enfans, nous en pourrions ajouter plusieurs autres (1), (hydrocéphale de M. Coindet, hydro-méningite de M. Mathey, maladie cérébrale de M. Cruveilhier, etc.), et cette multiplicité prouve la diversité des opinions que l'on a émises sur la nature de cette maladie,

(1) Il faudrait en retrancher celui de convulsions internes, qui n'a jamais été appliqué à l'hydrocéphale aiguë, mais bien à je ne sais quels spasmes des viscères intérieurs. (*Armstrong.*)

ou bien le nombre des maladies diverses que l'on a confondues sous un seul titre. Le nom générique adopté par l'auteur de ce Mémoire a l'avantage sans doute de préciser mieux la nature de l'affection; mais il a l'inconvénient de confondre plusieurs degrés qui entraînent chacun en particulier des différences très-notables, relativement au pronostic et au traitement. Sous ce titre se réunissent et la simple somnolence fébrile et l'inflammation du cerveau, l'hydropisie active du ventricule et l'apoplexie. Sans doute ces diverses maladies sont des modifications de la surexcitation des organes contenus dans le crâne; mais est-il rationnel de les embrasser d'un même coup-d'œil, et cette confusion dans la nomenclature n'en amène-t-elle pas une dans la pratique? La réponse à cette question se trouve contenue en toutes lettres dans la brochure que j'annonce (pag. 78), et l'on voit d'ailleurs dans les observations qu'elle renferme, que M. Piorry s'est effrayé par fois mal-à-propos, qu'il a pris pour des symptômes d'arachnoïdite ce qui n'était qu'une somnolence *symptomatique*, phénomène presque constant dans toutes les affections fébriles des enfans. La céphalalgie est souvent (pour ne pas dire toujours) fort vive au début des fièvres catarrhales auxquelles les enfans sont si sujets : l'assoupissement, la rougeur de la face, l'élévation momentanée des yeux vers le plafond, la dilatation même des pupilles existent alors; mais on ne voit point cet assoupissement profond, ces plaintes particulières, ces soupirs, cet accablement, ces vomissemens opiniâtres, enfin cette physionomie qui ne trompe jamais un médecin habitué à observer l'hydrocéphale aiguë dans ses diverses périodes. Les symptômes que j'ai mentionnés plus haut disparaissent par l'emploi d'un traitement général et modérément antiphlogistique; ce sont là les prétendues hydrocéphales aiguës que l'on guérit par l'application des sangsues à l'épigastre ou ailleurs. Deux exemples récens viennent de me prouver encore, sur ce point, ce que cent autres m'avaient déjà appris.

M. Piorry avait cependant reconnu la possibilité de l'existence de ces symptômes sans *irritation* idiopathique. « Un enfant, dit-il, (p. 39) éprouve une indigestion, il a du délire, des convulsions, une céphalalgie insupportable : ce malade a-t-il une arachnoïdite? Non sans doute? » Pourquoi donc répéter sans cesse ce mot d'arachnoïdite dans le sommaire de toutes ses observations? Cette contradiction n'est pas la seule qu'on trouve dans l'ouvrage de M. Piorry. On y voit (p. 46) que selon lui, l'excitation de l'estomac ou de l'intestin « est la cause la plus fréquente de l'irritation morbide de l'encéphale, » et ailleurs, (p. 66) que dans les deux seuls sujets qu'il ait ouverts, « il n'y avait pas de phlegmasie gastro-intestinale. » Voici encore une contradiction qui lui est commune avec bien des médecins : tout « organe fortement irrité, dit-il, (pag. 45) peut causer l'arachnoïdite; » et, plus loin,

(pag. 47) il donne comme cause de cette même maladie la guérison d'une irritation, d'une inflammation du cuir chevelu. En sorte que l'inflammation de l'arachnoïde reconnaît également pour cause l'irritation et l'abirritation des organes voisins.

Mais si l'on peut reprocher à l'auteur de ce Mémoire quelques contradictions, quelques répétitions, et peut-être un peu de désordre dans le plan de sa brochure; on ne peut se refuser a lui reconnaître une bonne foi et une prudence très-louables; la plupart des observations où il est fait mention de l'usage du kina ne sont point favorables à cette médication. (*Voyez* obs. 12.e, 13.e, 14.e, 16.e) Il a réussi dans plusieurs cas (9.e, 10.e, 17.e) où il existait une intermittence prononcée: mais il est permis de croire que dans les autres exemples la maladie eût fort bien guéri sans son usage, et l'auteur en convient lui-même sans difficulté (pag. 65). Au reste, l'époque à laquelle on l'a administré, et le mode même de cette administration ont été déterminés avec une sagesse dont on trouve encore des preuves dans les préceptes hygiéniques donnés par l'auteur (pag. 53). Aussi sagement conduit, un pareil traitement ne peut avoir d'autre inconvénient que celui d'être inutile. Toujours M. Piorry a commencé par les antiphlogistiques et les évacuations sanguines, qui sont effectivement les seuls moyens applicables au début; les toniques ne peuvent qu'être avantageux dans la dernière période, et c'est alors seulement qu'il a prescrit les lavemens toniques, et seulement les lavemens; car, « 1.° On court moins de risque en agissant sur le dernier des gros intestins que sur l'estomac. 2.° Les médicamens ingérés dans le rectum ont une action non moins énergique que ceux qui sont portés dans le ventricule. 3.° Le goût désagréable de l'écorce du Pérou fait que la plupart des enfans ne l'avalent en substance ou en pilule qu'avec une extrême difficulté. »

En voilà assez pour donner une idée du travail de M. Piorry et de l'esprit dans lequel il a été tracé. DUGÈS.

Recherches sur les propriétés chimiques et médicinales des eaux du Mont-d'Or; par MICHEL BERTRAND. 1 *vol. de* 500 *pages, avec planches.*

Trop vantées par les uns, trop dépréciées par les autres, les eaux minérales ont cependant des vertus qu'on ne saurait leur contester: ces vertus seraient d'ailleurs moins souvent mises en doute, si l'on n'envoyait aux eaux que des malades en état d'en éprouver les bons effets, et si ce voyage n'était pour beaucoup de praticiens un moyen de se débarrasser, tranchons le mot, des individus qu'ils ne peuvent

guérir. Indépendamment du voyage, du changement de vie, de la société, d'un air pur, les eaux jouissent de propriétés plus ou moins énergiques, suivant leur composition chimique, leur température, et les diverses manières de les administrer en bains généraux ou partiels, en douches et en boissons. Les bains du Mont-d'Or sont assurément des mieux partagés sous tous les rapports; c'est à juste titre qu'ils sont fréquemment conseillés; aussi maintenant il y existe un établissement thermal parfaitement organisé et confié aux soins du docteur Bertrand. Ce médecin éclairé, chargé depuis long-temps de l'inspection de ces eaux minérales, a fait de nombreux travaux pour en apprécier l'action; et loin de suivre l'exemple de ceux qui font d'un remède utile, dans quelques cas, une panacée, il s'est soigneusement attaché à spécifier les affections dans lesquelles l'usage des eaux est suivi de résultats avantageux, celles auxquelles il peut nuire, et à préciser les cas où l'on doit préférer tel ou tel mode d'administration. Un grand nombre d'observations viennent à l'appui de ses diverses propositions. Pour compléter son travail, il a examiné dans les eaux du Mont-d'Or les propriétés physiques et chimiques des différentes sources thermales, les phénomènes particuliers qu'elles présentent dans les temps orageux, temps où leur action est modifiée d'une manière manifeste. Ce fait, que M. Bertrand a observé sans pouvoir l'expliquer, l'a conduit à des modifications utiles dans la direction du traitement. Enfin il a tâché d'apprécier d'une manière exacte l'action physiologique des eaux sur l'économie animale, pendant le bain; leurs effets consécutifs sur les divers systèmes organiques, et leur influence thérapeutique relative au genre, à l'intensité et à la durée des maladies. Bien persuadé que l'hygiène est une partie essentielle de la thérapeutique, l'auteur fait, dans les guérisons, la part du climat et du régime, et donne à cette occasion les conseils les plus judicieux. Une seule phrase peut faire juger son opinion à ce sujet. « La santé, dit-il, s'altère par l'intempérance. Pour la rétablir, la sobriété est indispensable, et rien ne la seconde mieux que la continence. Beaucoup de maladies se dissipent sans aucun remède et par la seule influence d'un sage régime. Sans le régime, le traitement le plus convenable ne guérit point. » Outre les observations médicales, l'ouvrage de M. Bertrand renferme une topographie de la vallée du Mont-d'Or et de ses environs, et des recherches intéressantes sur les antiquités de ce pays, qui conserve des traces non-équivoques des travaux du peuple Romain. Le style, toujours proportionné au sujet que traite l'auteur, est pour lui un nouveau motif d'éloges. On doit conseiller la lecture de ce livre à tous ceux qui désirent connaître complètement les eaux du Mont-d'Or, et qui se trouvent en situation de les prescrire.

RATIER, D.-M.-P.

Dictionnaire de Chimie, du docteur URE ; *troisième volume. Traduit de l'anglais, par* J. RIFFAULT, *etc.*

M. Riffault, continuant son utile entreprise, vient de publier le 3.e volume de sa traduction du Dictionnaire de Chimie du docteur Ure. En rendant compte des volumes précédens, nous avons signalé plusieurs articles qui manquaient dans cet ouvrage. Quelques-uns, il est vrai, s'y trouvent fondus dans d'autres, il en est même qui n'offrent que peu d'intérêt. Nous avons le plaisir d'annoncer au public que M. Riffaut, loin de s'effaroucher de nos remarques, a cherché à les faire tourner au profit de son intéressant travail et qu'il prépare un supplément qui paraîtra probablement avec le 4.e volume. Nous l'engageons de plus en plus à parcourir soigneusement ce qu'il a déjà publié, et à ne pas oublier les articles *baromètre* et *étamage*, qui sont assez importans pour n'être pas négligés.

Nous avons lu avec le même plaisir ce 3.e volume, et nous aimons à convenir qu'il renferme des articles, tels que ceux-ci : *eaux minérales*, *électricité* et *galvanisme*, *équivalens* chimiques, *gaz* et *iode*, qui, tant sous le rapport chimique que sous le rapport médical, sont aussi soignés et aussi complets qu'on puisse les trouver dans les ouvrages les plus estimés. Nous eussions désiré qu'on eût également traité plusieurs autres articles qui ne sont pas dépourvus d'intérêt : tels par exemple que celui : *eau oxygénée*, l'une des plus belles découvertes de M. Thénard, que nous avons trouvé un peu faible ; et que l'on n'eût pas passé sous silence le mot *magnétisme* ; car, quoiqu'on ait maintenant reconnu l'identité des fluides électrique et magnétique, il est encore bien des choses intéressantes à dire sur ce sujet. Ce 3.e volume est terminé par la liste chronologique des pierres tombées du ciel, prise avant l'ère chrétienne jusqu'à nos jours ; elle est aussi complète que curieuse. Nous terminerons cet examen en annonçant qu'on y remarque également un nouvel alcali végétal qui ne se trouve encore indiqué que dans la chimie organique de Léopold Gmelin et le Journal de Schw. XVIII, 91. Cet alcali est l'*hyosciama*, ou, pour parler le langage des chimistes français, l'*hyosciamine* ; il a été découvert par le docteur Brandc, dans la jusquiame, *hyoscyamus niger de* Linnée. Il a pour caractères de cristalliser en longs prismes, et en neutralisant les acides sulfurique et nitrique, de former des sels qui possèdent plusieurs propriétés caractéristiques. Comme l'examen des plantes narcotiques n'est pas sans danger, et que c'est dans ces parties constituantes alcalines que résident et sont concentrées toutes les parties vénéneuses de la plante, la préparation de cet alcali exige beaucoup de circonspection ; sa vapeur est principalement nuisible aux yeux.

E. JULIA FONTENELLE.

Dictionnaire des termes de médecine, etc.; par Bégin, Boisseau, Jourdan, Montgarny, Richard, Fourcroy *et* Dupuy. *Un vol. in*-8.° *A Paris, chez Béchet, Baillière, Crévot. Prix*, 8 *fr.*

Les langues des sciences en suivent les progrès ou en subissent les révolutions. Elles perdent ou acquièrent successivement des *mots*, et s'enrichissent ou s'appauvrissent par ces pertes ou ces nouvelles acquisitions. Les vocabulaires sont, pour ainsi dire, les archives des langues scientifiques : aussi sont-ce des livres indispensables pour l'étude de toutes les sciences, et de première nécessité pour celle de la médecine. Nous recommandons à tous nos lecteurs le *dictionnaire des termes*, sans dissimuler aux auteurs qu'il était en leur pouvoir de faire un meilleur ouvrage. Sans doute ils ont pu, sans inconvénient, produire dans ce vocabulaire quelques expressions (*ampharistère*, *cagastrum*, *begma*, *coptarion*, *scodeghino*, *anarrhégnyme*, *anastæchéiose*; *anisotaque*, *apomathisie*, *adelphixie*, etc.) que l'on ne trouve dans aucun auteur français classique; ils ont pu emprunter aux dictionnaires de la langue française les mots (*amour*, *chanter*, *chaudière*, etc.) mais fallait-il reproduire les suivans : *Carnage*; c'est faire manger un cheval aux chiens. *Ébat*; mener les chiens à l'*ébat*, c'est aller les promener. *Destrier*, beau cheval de bataille, etc. *Danseur*, se dit d'un chien qui *voltige* et ne suit pas bien la voie. *Bancroche*, *bringue*, *bout-en train*, etc., et une infinité de mots relatif à la divination, *démonomancie*, *crithomancie*, *aleuromancie*, *alphitomancie*, *alectromancie*, *arithmancie*, *austromancie*, *cascinomancie*, *axinomancie*, *capnomancie*, *catoptromancie*, *céphaléomancie* ou *art de prédire l'avenir au moyen d'une tête d'âne rôtie sur des charbons ardens*, etc !

Enfin, lors de la réimpression de cet ouvrage, dont ces légers défauts ne peuvent arrêter le succès, il sera nécessaire de corriger la rédaction des articles *salubre*, *crétinisme*; de restreindre l'étendue des articles *grenouillette*, *furoncle*, afin de remédier au vuide de quelques autres (*cerveau*, *encephalite*, *syphilis*, *controstimulus*, etc.); de ne pas omettre quelques mots usités *cowpox*, *ovovipare*, *saxifrage*, *desinfectans* (*moyens*), *phonation*, *innervation*, *pannicule charnu*, *télangiectasie*, etc.); et de corriger quelques fautes typographiques (ainsi on écrira : *stygmate*, au lieu de *stigmate*; et à l'article *viscère*, on substituera : *viscère*, *viscus*, à *viscère*, *viscerum*). P. R.

Philosophie anatomique. — Des Monstruosités humaines, etc.; avec figures des détails anatomiques; par M. le Ch.er GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *membre de l'Académie royale des Sciences, etc. Un vol. in-8.° et atlas in-4.° oblong.* 1822. *A Paris, chez l'Auteur, rue de Seine-Saint-Victor, N.° 33.*

Cet ouvrage, qui n'a pour toute épigraphe que le seul mot *utilitati*, contient, comme l'annonce le titre, une *classification des monstres; la description de leurs principaux genres; une histoire raisonnée de la monstruosité et des faits primitifs qui la produisent; des vues nouvelles touchant la nutrition du fœtus et d'autres circonstances de son développement; et la détermination des diverses parties de l'organe sexuel, pour en démontrer l'unité de composition, non seulement chez les monstres, où l'altération des formes rend cet organe méconnaissable, mais dans les deux sexes, et, de plus, chez les oiseaux et chez les mammifères.* Ce simple énoncé suffit pour mettre chacun à même de juger de l'importance des matières qui y sont traitées et de l'ordre suivi dans leur exposition, par l'auteur qui s'est, dit-il, décidé à *écrire de suite* un mémoire *tout d'anatomie humaine* et tout en *considérations et faits nouveaux*, et qui publie aujourd'hui comme fruit de cette résolution le volume que nous annonçons sur les *monstruosités humaines* (Préface, page 1 et 2). M. Geoffroy Saint-Hilaire, si connu par ses utiles travaux en zoologie, n'a pas craint de descendre ici dans les détails de l'anatomie de l'homme, considérée dans les écarts même de son organisation. Rassemblant ceux-ci, d'après une marche entièrement philosophique, dans plusieurs divisions principales, il partage les monstres en quatorze espèces, qu'il nomme *Coccycéphales; Cryptocéphales; Anencéphales; Cystencéphales, Dérancéphales; Podencéphales; Notencéphales; Hémiencéphales; Rhinencéphales; Stomencéphales; Triencéphales; Sphénencéphales; Diodoncéphales, et Hypérencéphales.* Il fait connaître les caractères propres à chacune de ces espèces; il donne des considérations d'où sont déduites les regles pour l'observation et la classification des monstres; il décrit avec un soin scrupuleux plusieurs individus de ceux-ci en particulier; il s'occupe des adhérences du fœtus avec ses enveloppes, *considérées comme l'ordonnée et l'unique cause de la monstruosité*, et il fait entrer dans son livre une foule d'aperçus non moins curieux, qui font sortir l'ouvrage des limites d'une simple analyse et en nécessitent une lecture attentive, un examen scrupuleux.

Les planches qui forment l'atlas, ont été dessinées par M. Huet et gravées par M. Plée. Elles sont parfaitement exécutées. H. C.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TROISIÈME VOLUME DES ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

*

FIN DE LA TABLE.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.